

A large circular graphic composed of two concentric rings. The inner ring is a solid green circle, and the outer ring is a lighter green ring. Four dotted green arrows are positioned around the inner ring, pointing clockwise. The text is centered within the inner green circle.

UTSTÄLLNINGSHANDLING

AVFALLSPLAN

2021-2030

BOTKYRKA, HANINGE, HUDDINGE,
NYNÄSHAMN OCH SALEM

DEL 1

MÅL, ÅTGÄRDER OCH UPPFÖLJNING - UTSTÄLLNINGSHANDLING

Sammanfattning	3
Inledning	4
Bakgrund	4
Avfallsplanens omfattning och målgrupp.....	4
Konsekvenser av avfallsplanens genomförande	4
Framtagande av avfallsplanen.....	4
Avfallsplanens innehåll och läsanvisning	6
Innehåll.....	6
Läsanvisning.....	6
Syfte	7
Förutsättningar	7
Arbetsätt och genomförande av avfallsplanen	8
Tydlig ansvarsfördelning och genomförande inom kommunerna	8
Information är en viktig del i genomförandet av avfallsplanen	8
Samverkan mellan kommunerna ökar effektiviteten i genomförandet	8
Övergripande mål för avfallsplanen	9

Avfallsmålen 2021-2030	9
Mål 1 - Människan i fokus	10
Mål 2 - Förebygga avfall	11
Mål 3 - Återanvända	13
Mål 4 - Materialåtervinning	15
Mål 5 - Energiåtervinning	16
Mål 6 - Deponering	17
Mål 7 - Farligt avfall	18
Mål 8 - Nedskräpning	19
Uppföljning och redovisning av avfallsplanen.....	21
Styrmedel för att uppnå målen i avfallsplanen	22
Framtida insamlingsystem och anläggningar	23

SAMMANFATTNING

Avfallsplanen 2021–2030 formulerar strategin och sätter agendan för hur avfallshanteringen i kommunen ska utvecklas och skötas under de kommande tio åren. Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salems kommuner (nedan benämnda som: kommunerna) har tagit fram avfallsplanen tillsammans med det gemensamt ägda avfallsbolaget SRV återvinning AB (SRV). Hantering av avfall behöver anpassas till en region i tillväxt och förtätning, och den behöver utformas för invånarnas och miljöns bästa.

Kommunens avfallshantering ska genomsyras av klimatsmarta val och effektiv logistik. Ytor och anläggningar för avfallshantering behöver integreras och samsas med övriga intressen där nya bostäder, verksamhetslokaler, skolor och infrastruktur växer fram. Alla system för avfallshantering ska vara trygga, säkra och tillgängliga samtidigt som de uppmuntrar till återvinning och återanvändning.

Avfallsplanen 2021–2030 har sin tydliga utgångspunkt i EUs avfallshierarki och jämfört med tidigare plan ligger nu än mer tyngd på att, med människan i fokus, bidra till att cirkulär ekonomi får större utrymme genom att förebygga uppkomsten av avfall och att främja återanvändning.

Det avfall som ändå uppstår ska tas tillvara på bästa sätt, vilket bland annat tar sig uttryck i att ökad materialåtervinning, vilket bland annat inkluderar matavfall, är ett av avfallsplanens centrala mål. Avfallsplanen innehåller även mål och åtgärder för att motverka nedskräpning.

Avfallsplanen berör alla som bor eller verkar i kommunen. Alla kan, och behöver, bidra till att avfallshanteringen fungerar på bästa tänkbara sätt.

Med satsningar på kommunikation och samverkan skapas goda förutsättningar för det engagemang och genomförande av de insatser som krävs för att avfallsplanens mål ska uppfyllas.



INLEDNING

BAKGRUND

Alla svenska kommuner har en lagstadgad skyldighet att ta hand om avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförligt avfall från annan verksamhet, enligt 15 kap. 20 § miljöbalken. För att beskriva hur detta ska gå till upprättar varje kommun bland annat en avfallsplan och avfallsföreskrifter.

Kommunerna Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salem har tagit fram den här avfallsplanen tillsammans med det gemensamt ägda avfallsbolaget SRV återvinning AB (SRV). Planen beskriver hur var och en av kommunerna, och andra aktörer, ska arbeta med avfallshanteringen från år 2021 till år 2030. Avfallsplanen ska fungera som ett styrdokument och vara ett hjälpmedel för kommunerna, för SRV och för andra aktörer.

Nationella och internationella mål och regler som påverkar avfallshanteringen förändras ständigt. De mål som anges för denna avfallsplan baseras på beräkningsförutsättningar för år 2019. Vid avstämningar under avfallsplanperioden bör även förändringar i omvärlden beaktas.

Avfallsplanen ska vara vägledande i alla delar av avfallshanteringskedjan. Vid planering av nya bostads- eller verksamhetsområden, vid prövning av bygglov, i tillsyn över miljöfarlig verksamhet och även för hur invånarna och verksamheterna i kommunen ska hantera sitt avfall.

Kommunens föreskrifter om avfallshantering innehåller lokala bestämmelser om insamling och hantering av hushållsavfall och liknande avfall, ansvarsfördelning,

hämtningsintervall, utrustning med mera. Det finns även bestämmelser om prövning av undantag från föreskrifterna. Publikationerna kan laddas ner eller skrivas ut från kommunens webbplatser samt från www.srvatervinning.se.

AVFALLSPLANENS OMFATTNING OCH MÅLGRUPP

Fokus i avfallsplanen är på hushållsavfall, men planen innehåller även mål som omfattar verksamhetsavfall och nedskräpning. Planen fastställs av kommunfullmäktige och riktar sig i första hand till de förtroendevalda och anställda som arbetar med avfallsfrågor på något sätt. Men den riktar sig även till kommunala bolag samt alla som är involverade i avfallshantering, till exempel allmänheten, entreprenörer, privata företag och organisationer.

KONSEKVENSER AV AVFALLSPLANENS GENOMFÖRANDE

Avfallsplanen ska bidra till en positiv utveckling för alla boende och verksamheter samt för miljön i kommunen. I planens miljöbedömning (avfallsplanens del 4) görs en bedömning av planens miljöeffekter. Vissa av planens åtgärdsförslag kan innebära ökade kostnader för kommunen, fastighetsägare och andra aktörer jämfört med idag.

Detta bör dock relateras till de samhällsekonomiska kostnader som uppkommer vid avsaknad av planering och styrning.

FRAMTAGANDE AV AVFALLSPLANEN

Framtagandet av Avfallsplanen 2021-2030 har genomförts i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2017:2) för framtagande av en kommunal avfallsplan och

anpassats till NFS 2020:6. Samrådsprocesser, utställning och remittering har utförts i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrifter, 15 kap 42 § miljöbalken och kommunens rutiner.

De övergripande målen med att ta fram en ny avfallsplan är:

- Att ersätta Avfallsplan 2011-2020.
- Att anpassa den nya avfallsplanen till Naturvårdsverkets föreskrifter för framtagande av en kommunal avfallsplan, nationella etappmål, regionala och lokala mål och annan gällande lagstiftning.
- Att sätta upp gemensamma mål för avfallshanteringen till år 2030.
- Att fortsätta arbeta tillsammans för att uppnå gemensamt uppsatta mål.

Internt inom kommunen har samrådsprocessen av underlagen till avfallsplanen genomförts både i seminarieform och genom utskick. Ett antal målseminarier har genomförts. Därefter har förslaget till avfallsplan skickats ut på samråd till respektive kommun och förändringsförslag har arbetats in i förslaget till avfallsplan.

Underlaget till avfallsplanen har arbetats fram i en beredande projektgrupp vilken varit gemensam för de fem kommunerna som arbetat tillsammans. Arbetet har sedan följts upp av en styrgrupp. Både projekt- och styrgrupp har bestått av representanter från de av kommunernas förvaltningar som ansvarar för avfallsfrågor och för tillsyn samt från SRV. För projektledning av seminarierna och sammanställning av avfallsplanen har SRV ansvarat.

Projektgruppen har ansvarat för att granska och revidera föregående avfallsplan och tidigare mål. Projektgruppen har formulerat nya mätbara mål, preciserat mätetal och uppföljningsmetoder, identifierat aktörer och formulerat åtgärder som stöttar uppsatta mål. Projektgruppen har medverkat i den övergripande utformningen av avfallsplanens dokument, samt att under projektet även förankra avfallsplanen i berörda kommunala förvaltningar och verksamheter.

Styrgruppen har ansvarat för att följa upp att utvecklingsarbetet av avfallsplanen 2021-2030 har genomförts på ett sådant sätt att det stämmer överens med planens syfte, Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2020:6 samt kommunernas målsättningar, förutsättningar och ambition.

MILJÖBEDÖMNING

En strategisk miljöbedömning har genomförts för avfallsplanen och den framtagna miljökonsekvensbeskrivningen presenteras i avfallsplanens del 4. Syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas (6 kap 1 § miljöbalken). Miljöbedömningen har undersökt vilka miljöeffekter (positiva och negativa) som avfallsplanens genomförande bedöms resultera i. Miljöbedömningen har genomförts av extern konsult.



AVFALLSPLANENS INNEHÅLL OCH LÄSANVISNING

INNEHÅLL

Tyngdpunkten i planen ligger på hushållsavfall, det vill säga det avfall som uppkommer hos hushållen samt liknande avfall från verksamheter. Men den innehåller även mål som omfattar övrigt avfall.

Utöver detta ger avfallsplanen en samlad bild av nuvarande avfallshantering. Den anger också vilka mål och åtgärder som krävs för att minska avfallet och öka återvinningen för att bidra till en hållbar utveckling. I avfallsplanens del 2 och i kommunens avfallsföreskrifter finns förklaringar av olika begrepp.

LÄSANVISNING

Utställningshandlingen är sammanslagen till ett dokument.

1. *Mål, åtgärder och uppföljning* – mål, åtgärdsområden och aktörer för att förebygga och hantera avfall för vilket kommunen ansvarar. I den första delen av avfallsplanen redovisas även hur mål och åtgärder kommer att följas upp och redovisas samt bedömning av framtida avfallsmängder och behov av förändringar i insamlingssystem.

2. *Nulägesbeskrivning* – beskrivning av de förhållanden i kommunen som påverkar avfallets mängd och sammansättning. Här beskrivs också översiktligt var avfallet uppkommer, insamlingssystem, insamlade avfallsmängder (ton/år) och hur avfallet hanteras. Denna del avslutas med en ordlista med förklaringar av olika begrepp.

3. *Nedlagda deponier* – uppgifter om nedlagda deponier per kommun, bedömning av risken för olägenheter för människors hälsa eller miljön samt uppgifter om vidtagna och planerade åtgärder för att förebygga olägenheter för människors hälsa eller miljön, i den utsträckning som det finns tillgängliga uppgifter.

4. *Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)*–avfallsplanen påverkar bland annat Sofielund återvinningsanläggning inklusive deponi samt har ambitioner att förändra beteende i en omfattning som bedöms medföra en betydande positiv miljöpåverkan. Därför har en miljökonsekvensbedömning för avfallsplanen genomförts i enlighet med 6 kap miljöbalken.

5. *Uppföljning av avfallsplan 2011-2019.*

SYFTE

Syftet med avfallsplanen är att ge kommunens, SRVs och andra aktörers arbete en strategisk inriktning för att minska mängden avfall och för att ta hand om det avfall som uppstår på ett bra sätt. Det berör till exempel stadsplaneprocesser, prövning av bygglov, tillsyn över miljöfarlig verksamhet och hur invånarna och verksamheterna i kommunen ska minska och hantera sitt avfall.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Stockholmsregionen är en av Europas snabbast växande regioner med stor befolkningstillväxt och ökat bostadsbyggande. Sammanlagt i Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salem kommer invånarantalet att öka med ca. 88 000 personer och antal bostäder beräknas öka med ca. 32 000 till och med år 2030. Det innebär en ökning med ca. 25 % till omkring 180 000 hushåll. En växande folkmängd innebär ökade krav på tillräcklig plats för hantering av både hushållens och verksamheternas avfall, i form av exempelvis mat- och restavfall, grovavfall, farligt avfall och förpackningar. Befolkningsökningen och förtätningen av bostäder leder samtidigt till en större konkurrens om tillgängliga ytor.

Samtidigt som invånarantalet ökar förväntas avfallsmängderna öka. I början av 1900-talet slängde varje svensk 25-30 kilo avfall per år. Idag har mängden hushållsavfall¹ ökat till i genomsnitt 430 kg per person i genomsnitt i SRVs ägarkommuner eller 470 kg per person i genomsnitt i Sverige. Att i större utsträckning cirkulera material, minska avfallsmängderna och erbjuda en lättillgänglig, miljöanpassad och kostnadseffektiv avfallshantering med en god arbetsmiljö är en stor utmaning.

Avfallsområdet regleras och vägleds av lagar, planer och strategier på EU-nivå, nationell, regional och lokal nivå. Eventuella framtida lagförändringar på avfallsområdet kan komma att påverka avfallsplanen. Ett exempel är hur insamling av förpackningar och returpapper kommer att förändras när nu ansvaret har förtydligats².

1. Mat- och restavfall, grovavfall, förpackningar och returpapper, farligt avfall, elavfall och batterier. Slam från enskilda avloppsanläggningar ingår inte.

2. 3 kap. 2-4 §§ avfallsförordningen (2020:614), 43-45 §§ förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar och 12-14 §§ förordning (2018:1463) om producentansvar för returpapper

ARBETSSÄTT OCH GENOMFÖRANDE AV AVFALLSPLANEN

TYDLIG ANSVARFÖRDELNING OCH GENOMFÖRANDE INOM KOMMUNEN

Kommunen ansvarar för avfallsplanen och har en viktig roll i genomförandet av flera delar av avfallsplanen. Kommunen behöver säkerställa att ansvar för genomförandet inom kommunförvaltningen tydliggörs, att nödvändiga processer skapas samt att resurser tillsätts. Detta kan göras genom att ta fram en handlingsplan eller på annat sätt tydliggöra hur avfallsplanens mål och åtgärder ska genomföras.

Under de år som avfallsplanen gäller kan uppdraget till SRV utvecklas och förändras, vilket kan innebära att arbetsfördelningen mellan kommunen och SRV för olika åtgärder kan komma att förändras.

INFORMATION ÄR EN VIKTIG DEL I GENOMFÖRANDET AV AVFALLSPLANEN

Olika insatser för information och kommunikation kommer att behövas för att nå avfallsplanens mål och det anges som åtgärd för flera av målen. Det kommer dels att behövas informationsmaterial om själva avfallsplanen och vad den innehåller, dels informationsmaterial som kan användas som styrmedel för att förmå invånare och verksamma

inom kommunen att ändra sitt beteende och på så sätt bidra till att målen inom avfallsplanen nås. Det handlar till exempel om informationsmaterial om hur både enskilda och organisationer kan förebygga uppkomst av avfall, minska matsvinn och om åtgärder för att öka återanvändning, öka materialåtervinning och underlätta källsortering. Informationsmaterial kan samordnas så att ett och samma material omfattar flera av de åtgärder som anges till olika mål.

I och med den lagändring som beslutades i juni 2020 får information om avfallsförebyggande åtgärder och arbete för att underlätta återanvändning av produkter finansieras med avfallstaxan. Därmed får SRV i större utsträckning än tidigare bidra till arbetet med dessa frågor. För att samordna informationsåtgärder och jobba effektivt med information ger kommunen SRV uppdrag att ta fram en kommunikationsplan och informationsmaterial baserat på avfallsplanens mål och åtgärder. Kommunen medverkar löpande i referensgrupper i arbetet för ett brett perspektiv i informationsåtgärder.

SAMVERKAN MELLAN KOMMUNERNA ÖKAR EFFEKTIVITETEN I GENOMFÖRANDET

Kommunen kan vinna mycket på att samverka med andra av SRVs ägarkommuner i vissa frågor, både i form av erfarenhetsutbyte och genom att genomföra vissa åtgärder tillsammans. Det är även viktigt med ett nära samarbete mellan kommunerna och SRV, både angående pågående avfallshantering och i samband med planprocesser där SRV är en av remissinstanserna.

ÖVERGRIPANDE MÅL FÖR AVFALLSPLANEN

Den övergripande målsättningen för kommunens avfallsplan 2021-2030 är densamma som för svensk övergripande miljöpolitik; att överlämna ett samhälle till kommande generationer där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

AVFALLSMÅLEN 2021-2030

Mål och åtgärder i avfallsplanen följer EU:s avfallshierarki. Det är en prioriteringsordning som visar i vilken ordning olika behandlingsmetoder för avfall bör användas för att minimera miljöpåverkan. Avfallshierarkin finns beslutad i miljöbalken. Översta steget är Förebyggande, därefter följer Förberedelse för återanvändning, Återanvändning, Materialåtervinning, Annan återvinning och sist Bortskaffande.

Avfallsplanens åtta mål bidrar till att uppfylla både nationella och internationella målsättningar. I avfallsplanens del 4, miljökonsekvensbeskrivning, redovisas hur genomförandet av avfallsplanen bedöms bidra till att uppnå de miljövalitetsmål som är relevanta för genomförande av avfallsplanen.

Det första målet i avfallsplanen handlar om människan i fokus. Därefter följer ett mål för varje steg enligt EU:s avfallshierarki. Sist anges ett mål för farligt avfall och ett mål för nedskräpning. Målbekrivningarna är tydliga med enkla och förklarande formuleringar.

Arbetet med framtagande av avfallsplanens mål har bland annat utgått från:

- FN:s globala hållbarhetsmål enligt Agenda 2030
- Mål och bestämmelser enligt EU:s direktiv³ om avfallshantering och handlingsplan för cirkulär ekonomi⁴
- De nationella miljökvalitetsmålen, etappmålen och den nationella avfallsplanen 2018-2023⁵ med bland annat Sveriges långsiktiga klimatmål som innebär att senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären⁶.
- Lokala och regionala mål, inklusive mål enligt kommunens avfallsplan 2011-2020

MÅL 1 – MÄNNISKAN I FOKUS

Beskrivning:

Avfallshantering ska utgå från människans behov och vara anpassad både till den som lämnar och den som hämtar avfall. Insamlingen ska vara enkel, lätt att förstå, erbjuda efterfrågad service och omhänderta avfall med minskade risker för människor och miljö.

Den enskilda människan spelar en stor och viktig roll i utvecklingen mot ett hållbart samhälle. För att nå en hållbar värld behöver beteenden förändras. Sannolikheten för att lyckas genomföra avfallsplanen 2021-2030 framgångsrikt

ökar om kunderna är nöjda med kommunens avfallshantering och det finns en dialog och ett tydligt budskap.

Med "Människan i fokus" menas framför allt en strävan mot:

- En väl utbyggd service till kommuninvånarna som gör det "lätt att göra rätt".
- En trygg miljö för boende där avfallshanteringen sker på ett sätt som bidrar till detta, avseende bland annat trafiksäkerhet.
- En bra arbetsmiljö för alla medarbetare som arbetar med avfallshantering.

Resultatmål

Övergripande mål: År 2030 ska 85 procent av hushållen vara nöjda med kommunens insamling av hushållsavfall.

Periodmål: 80% 2022, 82% 2024, 83% 2026, 84% 2028.

År 2019 ligger nöjdheten i genomsnitt i SRV:s ägarkommuner på 79 % för insamling vid bostad och återvinningscentraler.

Åtgärder och aktörer

Åtgärder som kommunen ansvarar för:

- Kommunera avfallsplanen inom kommunkonferensen samt till verksamhetsutövare med hjälp av det

3. EU 2018/851 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall

4. EU december 2015 "Att sluta kretsloppet – en EU-handlingsplan för den cirkulära ekonomin", <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/EUs-miljoarbete/Cirkular-ekonomi/>

5. Naturvårdsverket "Att göra mer med mindre, Nationell Avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018-2023", rapport 6857.

6. <http://naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Klimat/Sveriges-klimatlag-och-klimatpolitiska-ramverk/>

informationsmaterial som tas fram enligt avsnittet "Arbetsätt och genomförande av avfallsplanen".

- Utveckla samarbeten mellan kommunen och SRV utifrån Avfallsplan 2021–2030, till exempel genom samverkan med skolor och andra utbildningsverksamheter.
- Utöka samarbetet genom hela planprocessen mellan kommunen, SRV, olika byggaktörer och entreprenörer för att skapa goda möjligheter för utsortering samt följa upp att ställda krav efterlevs för att säkerställa att plats för sortering skapas och att avfallshämtning kan ske på ett trafiksäkert sätt med god boendemiljö och god arbetsmiljö.

Åtgärder som genomförs av SRV:

- Kommunera avfallsplanen till hushåll med hjälp av det informationsmaterial som tas fram enligt avsnittet "Arbetsätt och genomförande av avfallsplanen".
- Fortsätta det systematiska arbetet med att åtgärda hämtställen med dålig arbetsmiljö.
- Fortsätta utveckla servicen till fastighetsinnehavare så det blir "lätt att göra rätt" och möjliggöra effektiva lösningar för källsortering med så lite interaktivitet med de boende som möjligt i samband med tömning. Det innebär bland annat att medverka aktivt i samråd vid fysisk planering och aktiv omvärldsbevakning med avseende på teknikutveckling.

Uppföljning och nyckeltal:

Kundundersökning (SRV)

MÅL 2 - FÖREBYGGA AVFALL

Beskrivning:

Enligt EU:s avfallsdirektiv⁷ har principen om förebyggande av avfall högst prioritet och alla medlemsstater ska arbeta med avfallsförebyggande åtgärder. Enligt förslag till nya föreskrifter med anledning av genomförandet av EU:s avfallsdirektiv ska kommuner informera hushåll om avfallsförebyggande åtgärder⁸. Förebyggande av avfall handlar både om att minska mängden avfall och att minska mängden farliga ämnen i det avfall som uppstår.

Sveriges långsiktiga klimatmål innebär att senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgas till atmosfären⁹. Genom att i större utsträckning cirkulera material bidrar genomförande av avfallsplanens mål till att minska klimatpåverkan. Genom att arbeta mot ett cirkulärt avfallssystem som minimerar mängden avfall bidrar avfallsplanen också till att bryta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och miljöförstöring, vilket är ett av syftena med Sveriges nationella avfallsplans¹⁰.

Naturvårdsverket har på uppdrag av regeringen lämnat förslag till nya etappmål, dels för minskat matsvinn, dels för återanvändning av förpackningar. För minskat matsvinn föreslås följande etappmål: Matsvinnet ska minska så att

7. EU 2018/851 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall

8. Naturvårdsverket, förslag till ny föreskrift om kommunala avfallsplaner om förebyggande och hantering av avfall, NFS 2020:xx, remisshandling.

9. <http://naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Klimat/Sveriges-klimatlag-och-klimatpolitiska-ramverk/>

10. Naturvårdsverket "Att göra mer med mindre, Nationell Avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018-2023", rapport 6857.

det sammantagna livsmedelsavfallet minskar med minst 20 viktprocent per capita från år 2020 till år 2025 samtidigt som en ökad andel av den svenska livsmedelsproduktionen når butik och konsument till år 2025. Detta mål är också ett steg för att nå FN:s globala mål (Agenda 2030) om halverat matsvinn till 2030.

För att uppnå minskad mängd avfall behöver färre nyproducerade saker och varor av alla slag införskaffas. Detta gäller allt från bilar, cyklar, maskiner, redskap, kläder och skor till hushållsapparater, byggmaterial och engångsartiklar. För att lyckas med det kommer alla medborgare behöva, ändra beteenden och konsumtionsmönster. Verksamheter behöver utveckla andra affärsmodeller för cirkulär ekonomi.

Resultatmål

Övergripande mål: 370 kg hushållsavfall¹¹ per person och år vid 2030 års utgång.

Periodmål: 410 kg/person 2022, 395 kg/person 2024, 385 kg/person 2026, 376 kg/person 2028.

Under 2018 genererades, i genomsnitt i SRV:s ägarkommuner, 430 kg hushållsavfall per person.

Åtgärder och aktörer

Åtgärder som kommunen ansvarar för:

- Ta fram och fastställa en handlingsplan för arbetet med att förebygga avfall med ansvarsfördelning och åtgärder inom kommunkoncernen. Denna handlingsplan kan exempelvis omfatta arbete för minskat matsvinn samt pedagogiskt arbete i skolor och andra utbildningsverksamheter.
- Medverka i arbetet med att ta fram informationsmaterial om förebyggande av avfall, inklusive matsvinn, se avsnittet "Arbetsätt och genomförande av avfallsplanen", och informera om detta inom kommunkoncernen. Informationsmaterialet kan utgöra en del i ett mer omfattande material som täcker flera av avfallsplanens åtgärder.
- Enkät, exempelvis som tilläggsfrågor i medborgarundersökningar, om kunskap och motivation kring förebyggande av avfall för att utgöra underlag för uppföljning och eventuell komplettering av åtgärder vid översyn av avfallsplanen.
- Vid inköp och upphandling av varor, material och tjänster ska kommunkoncernen vidta åtgärder för att minska uppkomsten av avfall. Detta bör även tillämpas av andra företag utanför kommunkoncernen. Det kan till exempel innebära att utbilda inköpsansvariga för att välja rätt produkter och ställa tuffa miljökrav vid upphandlingar.

Åtgärder som genomförs av SRV:

- Informera om avfallsförebyggande åtgärder till hushåll med hjälp av det informationsmaterial som tas fram enligt avsnittet "Arbetsätt och genomförande av avfallsplanen".

Uppföljning och nyckeltal:

- Statistik, total¹² mängd avfall per person [kg/person] (SRV)
- Indikator för mängd förebyggt hushållsavfall i kg/person och år. ¹³ Beräknas med hjälp av statistik från branschorganisationen Avfall Sverige och avser skillnaden mellan den mängd som förväntades uppkomma baserad på vår konsumtion och den uppmätta verkliga mängden hushållsavfall (SRV)
- Resultat från enkät/medborgarundersökning (Kommunen)

MÅL 3 - ÅTERANVÄNDA

Beskrivning:

Både inom EU och genom uppdrag från svenska regeringen har det skett flera utredningar om hur samhället ska kunna närma sig en cirkulär ekonomi i större utsträckning. I Sveriges nationella avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018-2023¹⁴ anges inriktningen. Syftet är att på olika

sätt utveckla andra affärsmodeller kring delningsekonomi och andra former av cirkulär ekonomi.

Återanvändningen av produkter och varor behöver öka. Enligt Sveriges nationella avfallsplan är det extra viktigt att öka återanvändning av exempelvis byggmaterial, elektriska och elektroniska produkter samt textilier. Återanvändning minskar användningen av naturens resurser, minskar energiförbrukningen och minskar utsläppen.

Principen är att de varor och produkter som köpes ska användas så mycket som möjligt och så länge som möjligt. Många produkter används bara under några få procent av produktens hela livstid. En bil står största delen av tiden stilla och när den rullar är det oftast med bara en eller två personer som åker per resa. En borrmaskin kanske används några få timmar under ett helt år. Felfria kläder kastas för att modet har ändrats eller att färgen är "fel". Genom att använda och återanvända saker och produkter mer och under en längre tid så behöver inte nyproducerade saker köpas lika ofta.

Resultatmål

Övergripande mål: Mängden grovavfall per person ska minska, både det som hämtas i grovsoprum och det som lämnas på återvinningscentraler, till 113 kg per person år 2030.

12. I total mängd ska räknas in mat- och restavfall, grovavfall, trädgårdsavfall, förpackningar, returpapper, farligt avfall inklusive elavfall och batterier. Slam från små avloppsanläggningar räknas inte med.

13. Indikator framtagen av branschorganisationen Avfall Sverige

14. Naturvårdsverket "Att göra mer med mindre, Nationell Avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018-2023", rapport 6857.

Periodmål: 134 kg/person 2022, 126 kg/person 2024, 121 kg/person 2026, 116 kg/person 2028.

Under 2018 samlades ca 145 kg grovavfall in i genomsnitt i SRV:s ägarkommuner, per invånare och år.

Åtgärder och aktörer

Åtgärder som kommunen ansvarar för:

- Medverka i arbetet med att ta fram informationsmaterial om återanvändning, i kombination med exempelvis information om förebyggande av avfall, se avsnittet "Arbetssätt och genomförande av avfallsplanen" och informera om inom kommunkoncernen. Informationsmaterialet kan utgöra en del i ett mer omfattande informationsmaterial som täcker flera av avfallsplanens åtgärder.

Åtgärder som genomförs av SRV:

- Informera om återanvändning till hushåll med hjälp av det informationsmaterial som tas fram enligt avsnittet "Arbetssätt och genomförande av avfallsplanen".
- Utveckla systemen vid befintliga återvinningscentraler för mottagande och hantering av återbruksmaterial för att underlätta insamling och sortering av återanvändningsbara produkter.
- Samarbeta med aktörer som tar emot begagnade produkter från återvinningscentraler för att stimulera återbruk.
- Styra kunder vid återvinningscentraler till att lämna produkter till återanvändning i första hand.
- Genomföra en översyn av återvinningscentralerna i syfte att rusta verksamheten för ökade

befolkningsmängder och mottagande av nya avfalls-
slag.

Åtgärder som genomförs av kommunen tillsammans med övriga aktörer:

- Dialog mellan berörda verksamheter i kommunen kring hur arbetet med att underlätta återanvändning av produkter bedrivs och kan utvecklas, till exempel genom att undersöka möjligheten att hitta samarbeten med andra parter som kan bidra till att produkter och inventarier som inte längre används på ett ställe ska kunna återanvändas någon annanstans, se även kommunens miljö-/klimatprogram.
- I planprocesser ska kommunen, byggherrar och arkitekter bidra till att planera för att det ska finnas plats för hushåll att kunna lämna grovavfall och återbruksmaterial i bostadsområden i tätastadsmiljöer.

Uppföljning och nyckeltal:

- Statistik över hur mycket som lämnas till återbruk vid ÅVC (SRV)
- Plockanalys av grovavfall (SRV)
- Beskrivning av hur arbetet har vidareutvecklats (SRV)

MÅL 4 - MATERIALÅTERVINNING

Beskrivning:

Återvinningen ska öka. I EU:s avfallsdirektiv¹⁵ anges målet att år 2025 ska minst 55 procent av hushållsavfallet (benämns "kommunalt avfall") återanvändas eller återvinnas till nytt material och till år 2030 är målet 60 procent. För att nå en ökad materialåtervinning har Naturvårdsverket, via den nationella avfallsplanen¹⁶, och EU, via avfallsdirektivet, prioriterat två gemensamma områden, matavfall och byggavfall.

Genom att återvinna råvaror och material ur avfall minskas belastningen på miljön. Mindre råvaror tas därmed ur jordens begränsade resurser och mindre energi används för att tillverka nya produkter. Det bidrar bland annat till att minska klimatpåverkan när utsläpp från produktionen minskar. Samtidigt minskas avfallet som slutförvaras på deponier.

Resultatmål

Övergripande mål: Total andel hushållsavfall som materialåtervinns ska vara 60% vid 2030 års utgång.

Periodmål: 37% 2022, 47% 2024, 53% 2026, 58% 2028.

Under 2018 gick i genomsnitt i SRV:s ägarkommuner ca 32 % av hushållens avfall till materialåtervinning, inklusive biologisk behandling och användning som konstruktionsmaterial.

Åtgärder och aktörer

Åtgärder som kommunen ansvarar för:

- Medverka i arbetet med att ta fram informationsmaterial om materialåtervinning och källsortering, se avsnittet "Arbetsätt och genomförande av avfallsplanen" och informera om detta inom kommunkoncernen och till verksamheter. Informationsmaterialet kan utgöra en del i ett mer omfattande material som täcker flera av avfallsplanens åtgärder.
- Ta hänsyn till plats för återvinningsmaterial i avfallsutrymmen i planarbete, exempelvis detaljplaner, och bygglov, i samråd med bland annat SRV och följ upp att ställda krav följs.
- Ta fram och anta riktlinje eller policy för återvinning och återbruk inom kommunkoncernen för att vidareutveckla möjligheterna att materialåtervinna avfallet.
- Identifiera vilka förändringar som skulle behövas för att bygg- och rivningsavfall ska materialåtervinnas i större utsträckning och vad kommunkoncernen kan göra för att bidra till en sådan förändring.

Åtgärder som genomförs av SRV:

- Informera om källsortering och materialåtervinning till fastighetsinnehavare med hjälp av det informationsmaterial som tas fram enligt avsnittet "Arbetsätt och genomförande av avfallsplanen".

15. EU 2018/851 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall

16. Naturvårdsverket "Att göra mer med mindre, Nationell Avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018-2023", rapport 6857.

- Vidareutveckla, tillsammans med berörda aktörer, metoder och insamlingssystem för källsorterade avfallsslag.
- Hitta nya avfallsslag som kan sorteras ut för materialåtervinning.
- Genomföra plockanalyser och redovisa resultatet.

Åtgärder som genomförs av kommunerna tillsammans med fastighetsägare och andra aktörer:

- I planprocesser ska kommunen, i samarbete med SRV och byggherrar, planera för platser för alternativ till traditionella återvinningscentraler, se avsnittet om styrmedel och fysisk planering.
- Fastighetsägare ska möjliggöra hämtningsplatser för sorterat avfall, när bostadsnära insamling av förpackningar och returpapper och sortering av matavfall ska öka, samt underlätta för boende och verksamma att sortera. Det kan till exempel innebära att ordna tillräckligt utrymme för kärl för olika typer av avfall.
- Återanvända schaktmassor för att undvika uttag av outnyttjade naturresurser och minska transportbehovet av schaktmassor.
- Sortera bygg- och rivningsavfall i enlighet med lagstiftning och anpassa rutiner till kommande ändringar¹⁷ i krav på sortering av bygg- och rivningsavfall.

Uppföljning och nyckeltal:

- Plockanalyser (SRV).
- Mängdstatistik (SRV)

MÅL 5 - ENERGIÅTERVINNING

Beskrivning:

Enbart brännbart avfall som inte går att materialåtervinna ska gå till energiåtervinning. I EU:s avfallsdirektiv¹⁸ anges målet att år 2025 ska minst 55 procent av hushållsavfallet (den del som benämns "kommunalt avfall") återanvändas eller återvinnas till nytt material och till år 2030 är målet 60 procent. Med högst 4 % som deponeras, se Mål 6 - Deponeering, innebär det att högst 36 % får gå till energiutvinning. Kraftvärmeverken använder avfallet som bränsle för att värma upp bostäder samt kontor, skolor, sjukhus och andra arbetsplatser.

Förbränning av avfall är omgärdat med många skyddsåtgärder för att inte påverka miljön mer än nödvändigt. Sortering av det avfall som ska brännas är viktigt för att minska miljöpåverkan från avfallsförbränning och då är det framförallt två saker som är viktiga:

- Sorteringen av brännbart avfall behöver bli bättre. Material som inte är brännbart och farliga ämnen behöver tas bort för att förbättra förbränningen
- Material som kan återanvändas eller materialåtervinnas behöver sorteras ut, eftersom sådant avfall inte bör eldas utan hanteras på annat sätt.

17. I avfallsförordningen (2020:614) ställs krav på sortering av bygg- och rivningsavfall.

18. EU 2018/851 av den 30 maj 2018 om ändring av direktiv 2008/98/EG om avfall

Den sista punkten ovan innebär bland annat att mer av det matavfall som uppstår behöver sorteras ut och behandlas biologiskt, se Mål 4 - Materialåtervinning. Av matavfall kan biogödsel och biogas produceras. Biogasen kan ersätta fossil bränsle.

Resultatmål

Övergripande mål: År 2030 ska max 36% av mängden hushållsavfall gå till energiåtervinning genom förbränning.

Periodmål: 59% 2022, 49% 2024, 43% 2026, 38% 2028.

Under 2018 gick i genomsnitt i SRV:s ägarkommuner ca 64% av hushållens insamlade mängd avfall till förbränning med energiåtervinning.

Åtgärder och aktörer

De åtgärder som ska genomföras finns under övriga målområden, om återanvändning, materialåtervinning och farligt avfall.

Uppföljning och nyckeltal:

- Statistik om mängden avfall som går till energiåtervinning/förbränning (SRV)
- Mängd hushållsavfall per person och år (SRV)

MÅL 6 - DEPONERING

Beskrivning:

I Huddinge, Haninge, Botkyrka, Nynäshamn och Salem finns många nedlagda deponier som behöver omhändertas. Det finns krav på att avfallsplanen ska innehålla uppgifter om nedlagda deponier.¹⁹ För varje nedlagd deponi ska en bedömning av risken för olägenheter för människors hälsa eller miljön redovisas. För de nedlagda deponier där kommunen har varit verksamhetsutövare ska planen även innehålla uppgifter om vidtagna och planerade åtgärder för att förebygga olägenheter för människors hälsa eller miljön. Det finns behov av att förbättra kunskapen om de nedlagda deponierna i kommunen.

I alla sista hand ska avfallet läggas på deponi, det som ibland kallas "soptippen". De enda produkter och varor som ska läggas på deponi är de som varken kan återanvändas, materialåtervinnas eller energiutvinnas. Generellt ska mängden avfall som går till deponi minskas.

Resultatmål

Övergripande mål: År 2030 ska mindre än 4%²⁰ av allt avfall i kommunen gå till deponi.

Periodmål: Kontrollera vid uppföljning av avfallsplanen att mängden avfall som deponeras inte har ökat.

Övergripande mål: År 2026 ska det finnas en uppdaterad plan med uppgifter om vidtagna och planerade åtgärder för

19. Enligt 17 § Naturvårdsverkets föreskrifter om kommunala avfallsplaner om förebyggande och hantering av avfall (2020:6).

20. EU:s mål om att minska deponeringen är att till 2030 ska högst 10 % av allt avfall gå till deponering.

att förebygga olägenheter för människors hälsa eller miljön för alla deponier som kommunen ansvarar för.²¹

Under 2018 gick i genomsnitt i SRV:s ägarkommuner 4,1% av hushållens insamlade mängd avfall till deponering. Det motsvarar ca 18 kg per person och år.

Åtgärder och aktörer

Åtgärder som kommunen ansvarar för:

- Uppdatering av förteckning över identifierade nedlagda deponier ska genomföras.
- Utredning av ansvar för fortsatt arbete med att kartlägga risker och ansvar för att genomföra eventuella skyddsåtgärder.
- Framtagning av plan för genomförande av utredning och kartläggning av risker (till exempel enligt MIFO-metoden), för samtliga identifierade nedlagda deponier som kommunen har ansvar för.

Åtgärder som genomförs av SRV:

- Förbättra arbetet med att minska mängden grovavfall som måste deponeras.

Uppföljning och nyckeltal:

- Statistik om mängden deponerat avfall i kommunen, kg/per person och år (SRV)
- Brukarundersökningar (kommunen), kundundersökning (SRV) och kampanjmätningar (SRV)

MÅL 7 - FARLIGT AVFALL

Beskrivning:

Till farligt avfall räknas allt som kan vara giftigt, cancerframkallande, frätande, fosterskadande, miljöfarligt, smittförande eller brandfarligt. I ett vanligt hushåll kan det handla om exempelvis kemikalier, färger, lösningsmedel, el-avfall, läkemedel, smink och växtskyddsmedel. Det kan också vara rester av mineraloljor som spilloljor, smörjoljor och motoroljor. Rester av bekämpningsmedel (insektsprayer och ogräsmedel), batterisyra, ammoniak, lut och målarfärg. Lösningsmedel som lacknafta, T-sprit, bensen och acetone är andra exempel.

Farligt avfall är skadligt för allt levande och ska därför ut ur kretsloppet. Det får aldrig riskera att hamna i luften, havet, sjöarna, vattendragen eller i marken. Det ska sorteras ut från allt övrigt avfall. Det är viktigt att förhindra och förebygga att farligt avfall sorteras fel eller hamnar på deponi eller ute i naturen. En del i det arbetet är att det ska vara lätt för boende i både egna hem och i flerbostadshus att kunna sortera och lämna farligt avfall på rätt sätt och gärna nära bostadsområdet.

Ett viktigt medel för att lyckas är dels att informera om vad som är farligt avfall, dels att öka kunskapen om att avfallet ska tas om hand och var man kan lämna in det.

Det är även viktigt att kommunen hanterar farligt avfall från kommunkoncernens verksamheter på rätt sätt.

21. Enligt 17 § Naturvårdsverkets föreskrifter om kommunala avfallsplaner om förebyggande och hantering av avfall (2020:6).

Resultatmål

Övergripande mål: 2030 ska max 0,10% farligt avfall blandas med övrigt avfall

Periodmål: max 0,16 % 2022, max 0,14 % till 2024, max 0,12 % 2026, max 0,11 % 2028.

I den senaste plockanalysen som gjordes under 2017 uppgick mängden farligt avfall i restavfallet i genomsnitt i SRV:s ägarkommuner till 0,17%.

Åtgärder och aktörer

Åtgärder som kommunen ansvarar för:

- Medverka i arbetet med att ta fram informationsmaterial om farligt avfall, se avsnittet "Arbetsätt och genomförande av avfallsplanen" och informera om detta inom kommunkoncernen och till verksamheter.
- Ställa tydliga krav i samband med nybyggnation på att det ska finnas plats för de boende att sortera och lämna farligt avfall, se avsnittet om styrmedel och fysisk planering.
- Ställa tydliga krav på hantering av farligt avfall i bygg- och rivningslov, i enlighet med lagstiftning, och anpassa rutiner till kommande ändringar i krav på sortering av bygg- och rivningsavfall.

Åtgärder som genomförs av SRV:

- Informera om farligt avfall, inklusive elavfall, till fastighetsinnehavare med hjälp av det informationsmaterial som tas fram enligt avsnittet "Arbetsätt och genomförande av avfallsplanen".

- Vidareutveckla insamlingen av farligt avfall och elavfall från hushåll.
- Genomföra plockanalyser och redovisa resultatet till kommunen och till hushållen.
- Åtgärder som genomförs av kommunen tillsammans med övriga aktörer:
- Förbättra möjligheter att lämna farligt avfall för verksamheter med små mängder.
- Samverkan med privata aktörer för insamling av och kommunikation om farligt avfall från verksamheter.

Uppföljning och nyckeltal:

- Andelen farligt avfall och elavfall i soppåsen genom plockanalyser (SRV)
- Beskrivning av hur arbetet har vidareutvecklats för att nå delmålet (SRV)

MÅL 8 - NEDSKRÄPNING

Beskrivning:

Avfallsplanen ska innehålla mål och åtgärder för att förebygga och begränsa nedskräpning, enligt Naturvårdsverkets föreskrifter [22](#). Det är förbjudet att skräpa ned utomhus på en plats som allmänheten har tillträde eller insyn till. Med skräp menas både mindre föremål som glas, papper, engångsgrillar och fimpas och större föremål som exempelvis byggavfall, möbler, bilar och hemelektronik. Den som skräpar ner på en plats som allmänheten har tillträde till kan dömas för nedskräpningen.

22. Enligt 6 § Naturvårdsverkets föreskrifter om kommunala avfallsplaner om förebyggande och hantering av avfall (NFS 2020:6)

Ett strategiskt arbete mot nedskräpning innebär många positiva effekter för kommunen och miljön. Det kan bland annat medföra kostnadsbesparingar då fokus flyttas från att reagera på problemet med städinsatser till ett förebyggande arbete. Samtidigt gör ökade kunskaper om problemet det enklare att sätta in rätt åtgärder på rätt plats.²³

Arbetet med att ta fram en strategi med ansvarsfördelning och åtgärder, samt genomförandet av vissa åtgärder, kan ske i samarbete med andra kommuner, till exempel SRV:s ägarkommuner.

Om någon slänger en soppåse i ett dike efter en skogsväg, dröjer det ofta inte länge förrän det ligger mer skräp där; plastflaskor, ett bildäck, bitar av en trasig möbel. Skräp som ligger där det inte ska, kan uppfattas som en signal till invånare att ingen bryr sig om naturen, gatan, bostadsområdet, centrumanläggningen och vad som händer där. Det kan bidra till en känsla av förfall, osäkerhet och otrygghet. När en miljö är ren och skräpfri ger den intryck av ordning och trygghet. Ett skräpfritt samhälle bidrar till ett hållbart och tryggare samhälle.

Därför ska det vara lätt att göra rätt. Det ska vara enkelt att lämna ifrån sig skräp på rätt sätt. Det gäller också allt ifrån att underlätta källsortering till tillgänglighet och service vid olika återvinningscentraler och återvinningsstationer för att undvika nedskräpning, inklusive dumpning av avfall.

Resultatmål

Övergripande mål: Nedskräpningen per kommun ska minska till år 2030, från första mätningen (så kallad nollmätning) 2022.

Periodmål: Preciserar vid revidering efter genomförd nollmätning.

Mätetal

Antal skräpföremål/10 kvadratmeter - redovisning av resultatutveckling och total förändring i procent.

Åtgärder och aktörer

Åtgärder som kommunen ansvarar för:

- Genomföra nollmätning av nedskräpning senast år 2022 och sätta periodmål för vartannat år under planperioden.
- Ta fram och fastställa en handlingsplan för arbetet för att minska nedskräpning, inklusive marin nedskräpning, med ansvarsfördelning och åtgärder. Denna handlingsplan kan exempelvis omfatta skräpplockardagar i samarbete med SRV, uppföljning av upplevelser och attityder om nedskräpning, kartläggning/mätning av nedskräpning, hur papperskorgar ska utformas, hur städinsatser ska genomföras (exempelvis städning när människor ser det) och införande av städgaranti (exempelvis att städning, klottersanering m.m. sker inom 48 timmar efter anmälan), samverkan med berörda aktörer så som näringsidkare, bostadsbolag och centrumägare för en renare och tryggare

stadsmiljö i ytterstadens små centra, kommunikation för att hålla rent och motverka nedskräpning, översyn av rutiner och rapportering i ärenden där avfall dumpats, med mera. Informationsmaterial som behövs för kommunikation om nedskräpning kan utgöra en del i ett mer omfattande informationsmaterial som täcker flera av avfallsplanens åtgärder.

Uppföljning och nyckeltal:

- Skräpmätningar - antal/10 m² och total förändring i procent. (Kommunen)
- Medborgarenkäter och/eller stadsmiljöenkäter – upplevd skräpsituation och/eller attityder kring nedskräpning samt möjligheter för den enskilde att ta hand om skräp på ett bra sätt. (Kommunen)

UPPFÖLJNING OCH REDOVISNING AV AVFALLSPLANEN

Avfallsplanen 2021-2030 ska följas upp årligen i form av en rapport med statistik för uppföljning per mål samt redovisning av genomförda åtgärder och aktiviteter. Uppföljningen redovisas både uppdelat per kommun och sammantaget för SRV:s ägarkommuner.

För att bedöma hur väl avfallsplanens mål kommer att uppfyllas behövs kontinuerliga uppföljningar. På så sätt finns också möjlighet att i ett tidigt skede se om förstärkta resurser eller ett annorlunda arbetssätt krävs på något område.

Under varje resultatmål finns kort beskrivet vem som ansvarar för uppföljningen och vilka nyckeltal som ska följas upp. Några nyckeltal är inte siffersatta. Det kan bero på att kommunen saknar möjlighet att styra över utfallet. Till

varje sådant nyckeltal/mål krävs en beskrivning, ett resonemang för huruvida syfte och målsättning uppnåtts eller inte.

SRV sammankallar och projektleder uppföljning och avstämning av avfallsplanen samt sammanställer rapporten, men den som anges som ansvarig för olika åtgärder behöver bidra med underlag.

Fördjupade avstämningar

Fördjupade avstämningar ska genomföras 2022, 2024, 2026 och 2028 och avfallsplanen ska revideras vid behov. Vid eventuell revidering av avfallsplanen under planperioden kan mål och åtgärder vid behov justeras. År 2028 ska även revidering och framtagande av ny avfallsplan påbörjas.

Nationella och internationella mål och regler som påverkar avfallshanteringen förändras ständigt. De mål som anges för denna avfallsplan utgår från förutsättningarna som gällde år 2019. Vid avstämningar under avfallsplaneproduktionsperioden bör även förändringar i omvärlden beaktas.

SRV sammankallar och projektleder de fördjupade avstämningarna av avfallsplanen.

Plockanalyser

Plockanalyser för att undersöka avfallets sammansättning genomförs i första hand för att ge underlag till utvärdering av kommunens insamlingsystem. Andra syften kan vara att genomföra kvalitetskontroll av avfallet inför återvinning, utvärdera producentansvaret och utvärdera insamlingen av matavfall. Resultatet av analyserna ger också underlag för vilka åtgärder som behöver vidtas/genomföras.

Skräpmätningar

Mätningar är ett utmärkt verktyg för att studera utvecklingen av nedskräpningen över tid, ge underlag för åtgärder, se över placeringen av papperskorgar och askkoppar och följa upp nedskräpningsmål i avfallsplanen. Det statistiska mått²⁴ som används är genomsnittligt antal skräpföremål per 10 kvadratmeter (10 m²).

Brukarundersökningar

Uppföljning av nyckeltal ska mätas med brukarundersökningar och kompletteras med resultat av plockanalyser. Målen ska också följas upp genom kontroll av att planerade åtgärder och aktiviteter har utförts.

STYRMEDEL FÖR ATT UPPNÅ MÅLEN I AVFALLSPLANEN

Kommunen avser att använda olika styrmedel för att uppnå avfallsplanens mål och genomföra de föreslagna åtgärderna.

Avfallsföreskrifter

Kommunen beslutar om avfallsföreskrifter. I föreskrifterna står vilket ansvar och vilka skyldigheter olika aktörer har och innehåller bestämmelser om hur avfallet ska sorteras, förvaras och hämtas. Föreskrifterna är en del av det juridiska stödet vid genomförande av avfallsplanens åtgärder.

Ekonomiska styrmedel

Kommunen har en miljöstyrande avfallstaxa, som tas ut så att återanvändning, återvinning eller annan miljövänlig avfallshantering stimuleras samt för att främja en effektiv hämtning.

Tillsyn

Vid tillsyn enligt miljöbalken finns avfallsperspektivet med vid exempelvis rutinmässiga inspektioner av många olika typer av verksamheter, bland annat hos skolor. Vid tillsyn genomförs där bland annat kontroll av hanteringen av farligt avfall och hantering av annat avfall. Oftast är det kommunen som ansvarar för tillsyn.

Information och kommunikation

Alla kommuner har ett lagstadgat ansvar för information om både sådant avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar och för vissa typer av avfall som omfattas av producentansvar. Kommunen ska informera både om hur avfall ska sorteras, tillgängliga insamlingssystem och om förebyggande av avfall²⁵. I avsnittet "Arbetsätt och genomförande av avfallsplanen" anges hur arbetet med information med avseende på planens mål och åtgärder avses genomföras.

Miljökommunikation är i allmänhet komplex och syftar till både en attityd- och beteendeförändring, och det tar tid att få genomslag. Avfallsfrågorna präglas av att hushåll och

24 Metod enligt SCB och stiftelsen Håll Sverige Rent.

25 Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om kommunala avfallsplaner om förebyggande och hantering av avfall (förslag februari 2020).

verksamheter förväntas ändra attityd och därmed även sitt beteende.

För att nå en beteendeförändring är det även viktigt med enkelhet och tillgänglighet i insamlingssystemet för att få invånarna att göra på rätt sätt.

Exempel på informations- och kommunikationskanaler som används inom avfallshanteringen i kommunen är:

- Återkommande utskick med information om avfallshanteringen - direktutskick
- Kommunens och SRV:s webbplats
- Kommunens och SRV:s facebook-sidor
- Annonsering i lokalpress
- Informationsmöten
- Särskild information till nyinflyttade

Fysisk planering

En väl fungerande avfallshantering är ett allmänt intresse och finns därför med i den fysiska planeringen. Det kan gälla bostadsnära platser för källsortering, återvinningscentraler och avfallsanläggningar.

I detaljplaner regleras markens lämplighet för en viss användning mer i detalj. I arbetet med att ta fram en detaljplan ska avvägningar göras mellan allmänna och enskilda intressen, vilket innebär att bland annat möjligheterna att ordna avfallshämtning kan behöva utredas.

I byggandet av det hållbara samhället är avfallshanteringen en del av den grundläggande infrastrukturen. Fysisk planering är därför ett viktigt styrmedel för att nå avfallsplanens mål om förebyggande och återvinning av avfall. Det sker genom att säkerställa att det finns ytor och utrymmen för avfallssortering inom byggnader och på fastigheter

samt för insamling, transport och behandling av det avfall som uppstår hos hushåll och verksamheter.

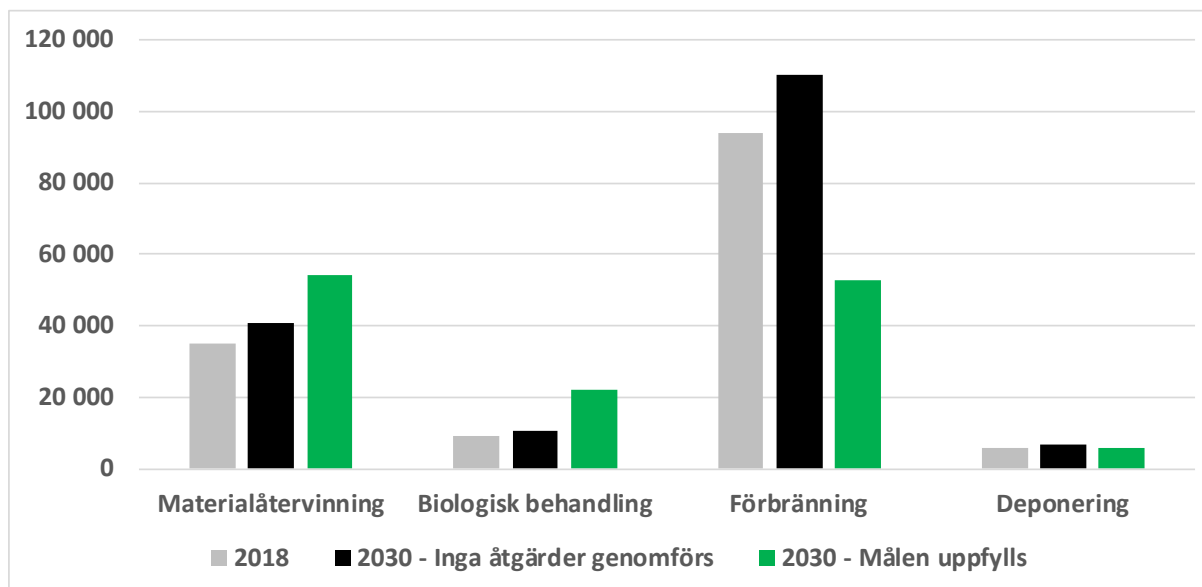
Då stadsdelar byggs allt tätare och färre boende förväntas ha egen bil, ökar behovet av att utveckla alternativ till de traditionella återvinningscentralerna för insamling av grovavfall och produkter som kan återanvändas. Det kan exempelvis utgöras av mobil återvinningscentral eller mini-ÅVC/kvarters-ÅVC. Även vid sådana avlämningsplatser bör det finns plats för att sortera ur och lämna saker till återbruk, i samarbete med second-hand-verksamhet. Det är viktigt att varje planprocess som berör bostäder tar hänsyn till möjligheter att lämna grovavfall och produkter som kan återanvändas, nära bostaden eller på platser som kan nås med andra färdmedel än bil. När mobil lösning ska användas behöver det planeras in platser där sådan insamling kan ställas upp tillfälligt.

I den fysiska planeringen tas avfallshantering med i de detaljplaner där det behövs, till exempel i planer för ny bebyggelse. SRV är remissinstans för exempelvis detaljplaner och bygglov i respektive kommun och bistår i övrigt med råd när behov uppstår.

FRAMTIDA INSAMLINGSSYSTEM OCH ANLÄGGNINGAR

Avfallsmängder

Baserat på befolkningsutveckling har en prognos över framtida avfallsmängder gjorts utifrån två scenarion, dels prognos över mängder om målen i avfallsplanen uppnås dels prognos över mängder om nuvarande avfallsmängder, per person, ska hanteras. I diagrammet nedan visas hushållsavfallsmängd i ton uppdelat på behandlingsmetod. Mängderna avser samtliga SRV:s ägarkommuner.



Figur 1. Nuvarande avfallsmängder och beräkning av framtida avfallsmängder baserat på mål enligt avfallsplanen, fördelat på olika behandlingsformer.

Prognosen innebär att mängden hushållsavfall per person minskar, om målen i avfallsplanen uppfylls. Till följd av befolkningsökningen i kommunerna så väntas ändå den totala avfallsmängden bli i stort sett oförändrad, men lite annorlunda fördelat på olika behandlingsformer. Materialåtervinning och biologisk behandling ska öka på bekostnad av energiåtervinning, när avfall behandlas högre upp i avfallshierarkins prioriteringstrappa, se avsnittet om mål i avfallsplanen. Bedömningen är osäker utifrån bland annat hur avfallsproduktionen per person i praktiken kommer att utvecklas och hur stor effekt avfallsförebyggande åtgärder kommer att få.

Av det avfall som uppstår väntas mängden till materialåtervinning öka som en följd av ökad utsortering av förpackningar och returpapper i producenternas insamlingssystem samt utvecklade sorteringsmöjligheter på återvinningscentralerna. Mängden avfall till biologisk behandling väntas öka genom att matavfall ska samlas in separat från fler bostadsfastigheter och verksamheter. Mängden avfall till energiåtervinning väntas sjunka i motsvarande grad som mängden till materialåtervinning och biologisk behandling ökar. Mängden avfall som deponeras är redan idag låg och väntas vara i stort sett oförändrad.

Med undantag för avfall som omfattas av producentansvar saknas mängdstatistik för avfall som kommunerna inte ansvarar för. Sådant avfall är till exempel industriavfall, bygg- och rivningsavfall och park- och trädgårdsavfall från verksamheter. Någon prognos för dessa avfallsslag har därför inte kunnat göras.

Prognosen omfattar inte heller vidare omhändertagande av rester såsom spill, siktresten och askor från behandling eller återvinning av insamlat avfall. Dessa rester behandlas i huvudsak genom energiåtervinning eller deponering.

Behov av insamlingsystem och anläggningar

Avfallsflödenas framtida utveckling enligt ovanstående prognos bedöms leda till att behovet av kapacitet för behandling av brännbart avfall genom energiåtervinning kommer att minska medan behovet av kapacitet för biologisk behandling av matavfall kommer att öka något. Ökad utsortering av vissa avfallsslag för materialåtervinning medför också behov av ökad kapacitet för mottagning, mellanlagring och omlastning av dessa avfallsslag. Sofielunds Återvinningsanläggning, inklusive biogasanläggningen, bedöms ha kapacitet att hantera de förändrade mängderna.

Återvinningen antas i många fall ske i anläggningar utanför SRV:s ägarkommuner.

Målen om ökad återvinning baseras på att matavfall samlas in från fler hushåll och verksamheter, att sorteringsmöjligheterna på återvinningscentralerna utvecklas i enlighet med avfallsplanen samt att fastighetsnära insamlingsystem för förpackningar och returpapper införs enligt producentansvarslagstiftningen. Det finns behov av att se över antal återvinningscentraler eller motsvarande platser för

hantering av grovavfall och avfall för återanvändning samt lokaliseringen av dessa anläggningar, för att möta behovet i de växande kommunerna.

För verksamhetsavfall, vilket inte omfattas av kommunalt ansvar för avfallshantering, finns begränsat med information om mängder som uppkommer inom kommunerna. Även information om kapaciteten i befintliga anläggningar för behandling av verksamhetsavfall är begränsad. Det finns inga uppgifter om att mängden verksamhetsavfall skulle ändras drastiskt under planperioden och därmed förändra behovet av behandlingsanläggningar. Som nämnts i avsnittet om framtida avfallsmängder har inga beräkningar gjorts på mängden verksamhetsavfall.

Koppling till fysisk planering

Kommunen har ett stort ansvar i sin rullande översiktsplanering att se till att mark avsätts för hantering av hushållsavfall samt återvinning och att kontinuerlig dialog sker med aktörer för att säkerställa avfallshanteringen. Detta gäller både i översikts- och mer specifikt i detaljplaneprocessen och är viktigt både vid planering för framtidens återvinningscentraler och för bostadsnära insamling av förpackningar och returpapper. Det kommer att vara en utmaning när fler bostäder ska byggas i tät bebyggelse och konkurrensen hårdnar om tillgängliga ytor. Beträffande det senare har fastighetsinnehavare, producenterna och kommunen ett ansvar för att hitta ytor för källsortering, se mer i avsnittet om producentansvar i avfallsplanens del 2. Likväl är det en utmaning för avfallsbranschen att hitta nya möjligheter att verka i den allt tätare stadsmiljön. Ett sätt att

göra detta är att lämna synpunkter i planprocesser. Se även avsnittet om styrmedel och fysisk planering.

Klimatanpassning

Även om arbetet med att minska klimatförändringarna fortsätter behöver anpassning i samhället göras för att kunna hantera de klimatförändringar som redan har skett och som kan komma att ske. I arbetet med framtagande av avfallsplanen för kommunen samt därtill tillhörande miljökonsekvensbeskrivning har följande klimateffekter identifierats som på olika sätt kan komma att innebära problem för avfallshanteringen:

Problem med förändrad infrastruktur på grund av stigande havsnivåer, skyfall och erosion.

Problem med vägar (bärighet) på grund av förändrade vattenförhållanden (exempelvis översvämningar, skred/ras, skyfall).

Problem med nedlagda deponier på grund av förändrade vattenförhållanden (framförallt markvattenförhållanden) som kan medföra exempelvis sättningar eller förorening av grundvatten.

Problem med lukt, mögel och skadedjur på grund av högre temperaturer och även värmeböljor.

Problem med invasiva arter. Vissa invasiva arter gynnas av högre temperaturer och fuktigare klimat.

I arbetet med genomförande av avfallsplanen behöver hänsyn tas till ovanstående klimateffekter.

Fordon och transportvägar

För att kunna hantera transporternas ändrade förutsättningar och samtidigt minska deras negativa effekter behöver arbetet med transportplanering ske utifrån nya perspektiv i tät bebyggelse. Det är viktigt att nödvändiga samhällsfunktioner som avfallshämtning säkerställs samtidigt som interaktionen mellan fordon och individ minimeras.

Energianvändningen för transporter domineras idag av fossila drivmedel. För en miljömässigt hållbar utveckling är det avgörande att transporterna blir mer energieffektiva och mindre klimatbelastande samtidigt som samhället blir mer transportsnålt.

Ett nationellt mål är att Sverige år 2030 ska ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila drivmedel. Därutöver har kommunerna sina egna målsättningar kopplade till klimat och miljö.

2019 utfördes mer än 94% av SRVs avfallstransporter med förnyelsebara drivmedel. Målet från föregående avfallsplan var att samtliga transporter skulle utföras med minst 85% förnyelsebara drivmedel.

DEL 2

NULÄGESBESKRIVNING

Organisation och ansvarsfördelning	28
Organisation.....	28
Ansvarsfördelning	28
Förebyggande av avfall och återanvändning	30
Avfallsmängder	30
Hushållsavfall	33
Mat- och restavfall	33
Groavfall, farligt avfall och annat som tas emot vid återvinningscentraler	33
Insamlingssystem.....	34
Verksamhetsavfall	36
Kommunens verksamhetsavfall.....	36
Övrigt Verksamhetsavfall.....	36
Avfall som omfattas av producentansvar	37
Avfallslag och mängder	37
Returpapper och förpackningar	38
Däck.....	39
Batterier.....	39
Bilar	39
Avfall från elutrustning.....	39
Läkemedel	39

Befolkning	40
Anläggningar för hantering av avfall	42
Ordlista - Avfallsplanens samtliga delar	46

ORGANISATION OCH ANSVARS- FÖRDELNING

ORGANISATION

De fem kommunerna Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salem (SRVs ägarkommuner) samarbetar inom avfallsområdet genom ägandet av SRV återvinning AB, i avfallsplanen kallat SRV.

SRV är kommunernas huvudsakliga sakkunniga resurs och redskap vad gäller avfallsfrågor och sköter insamling och hantering av hushållsavfall. SRV samlar in och behandlar hushållsavfallet inklusive jämförligt avfall från verksamheter inom kommunerna.

I varje kommun finns personella resurser för att sköta de avfallsfrågor som inte har överlämnats till SRV. Dessutom samarbetar SRV regionalt inom Stockholmsregionens avfallsråd (STAR) och nationellt inom branschorganisationen Avfall Sverige.

ANSVARSFÖRDELNING

Kommunens ansvar

Kommunen har det övergripande ansvaret för att samla in och behandla hushållsavfall. Uppdraget utförs av bolaget, SRV. SRV ansvarar också för drift av kommunens återvinningscentraler. Kommunen kan välja att lägga ytterligare uppdrag, som är nära förknippat med hantering av

hushållsavfall, hos SRV, till exempel framtagning av övergripande informationsmaterial.

Kommunen har ett övergripande ansvar för att insamlingsystem med källsortering fungerar tillfredställande. Detta sker framförallt genom att avfallsfrågor finns med vid arbete med detaljplaner och bygglov men även att avfallsfrågor finns med på ett övergripande sätt i översiktsplaner.

Kommuninvånarna kan kontakta sin kommun eller SRV om de har frågor om avfallsfrågor.

Kommunen har ett ganska omfattande ansvar för att informera hushåll om bland annat insamlingsystem för hushållsavfall, återvinning, insamling av förpackningar och returpapper samt förebyggande av avfall. Arbetet med information kan, helt eller delvis, delegeras till SRV.

Kommunen ansvarar inte för insamling och återvinning av avfall som enligt lag ska samlas in och tas om hand av producenter. Däremot medför förordningarna om förpackningar och returpapper några nyheter även för kommuner. Kommunen ansvarar för att medverka i samråd med producenterna för att lokalisera lämplig mark för insamlingsystem för förpackningar och returpapper. Kommunen ansvarar för att informera hushåll om skyldigheten att sortera ut förpackningar och returpapper, om hur insamlingen går till, om hur hushållen kan bidra till ökat materialutnyttjande och om de återvinningsresultat som sorteringen bidrar till. Kommunens tillsynsansvariga nämnd ansvarar för att bedriva tillsyn mot fastighetsinnehavare som inte har giltiga skäl att avböja borttransport från fastigheten, enligt 3 kap. 4 § avfallsförordningen (2020:614).

SRV:s ansvar

SRV återvinning AB, i avfallsplanen kallat SRV, har kommunens uppdrag att samla in och hantera det avfall som ingår i kommunens avfallsansvar, enligt 15 kap. 20 § miljöbalken.

Producenternas ansvar

Det finns för närvarande, våren år 2020, producentansvar för förpackningar, returpapper, däck, elektronik, batterier, läkemedel och radioaktiva strålkällor samt bilar. Detta innebär att alla som tillverkar, importerar eller säljer dessa produkter ska ansvara och betala för återvinningen och hanteringen av förbrukad vara. För att uppfylla sitt ansvar har producenterna bland annat bildat branschbolag som administrerar insamling och återvinning. Vilka avfallsslag som omfattas av producentansvar kan ändras genom nya förordningar. För närvarande är exempelvis producentansvaret för returpapper under utredning och ansvaret kan komma att flyttas till kommunerna.

Fastighetsinnehavares ansvar

Alla fastighetsinnehavare är ansvariga för det avfall som uppstår på fastigheten och har ansvar för att inrätta och anpassa utrymmen för källsortering. Fastighetsinnehavare har ansvar för att hushållsavfall sorteras enligt kommunens avfallsföreskrifter och att informera de som bor eller verkar inom fastigheten om hur avfall ska sorteras.

Från och med år 2021 ska den som äger en bostadsfastighet underlätta för insamlingssystemen att transportera bort förpackningsavfall och returpapper enligt 45 § förordningen (2018:1462) om producentansvar för förpackningar och 14 § förordningen (2018:1463) om producentansvar för returpapper.

Avfallslämnarens ansvar

Avfallslämnaren har ett grundläggande ansvar enligt Miljöbalkens 15 kap 5 § att se till att avfallet hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt. Det innebär även ett ansvar för att avfallet sorteras och lämnas till de insamlingssystem som tillhandahålls. Ansvaret innefattar också till exempel att som verksamhetsutövare försäkra sig om att den som transporterar bort avfallet har erforderliga tillstånd för det.

Alla hushåll har en skyldighet enligt 3 kap. 2-5 §§ avfallsförordningen (2020:614) att sortera ut förpackningsavfall, returpapper och elavfall från annat avfall och att lämna det i insamlingssystem för återvinning.

FÖREBYGGANDE AV AVFALL OCH ÅTERANVÄNDNING

Inom SRV:s ägarkommuner finns många möjligheter för kommunkoncernen, för företag och för det enskilda hushållet att förebygga och återbruka avfall. I samtliga kommuner finns secondhandverksamheter som tar emot och säljer kläder, möbler och andra prylar. Oftast drivs verksamheten av någon frivilligorganisation, kommunen eller kyrklig verksamhet. Det finns även sajter på nätet där man kan köpa och sälja begagnat. Det kan också handla om att hitta nya användningsområden för saker. Det finns oändliga möjligheter till återanvändning av sådant som i annat fall kanske skulle ha hamnat i ett grovsoprum eller i en container på en återvinningscentral.

SRV samarbetar med olika organisationer som har kunskap inom det området och upplåter plats på återvinningscentralerna där det finns också möjligheter att lämna avfall för återanvändning.

AVFALLSMÄNGDER

I detta kapitel redovisas uppkomna mängder hushållsavfall i SRV:s ägarkommuner. Tabellen nedan visar statistik för kommunerna för år 2018. Jämfört med resten av landet har kommunerna samlat in lite mindre mängder av förpackningar, returpapper och matavfall, per person och det uppstår mer restavfall per person. Analysen kring varför SRV:s ägarkommuner är sämre än rikssnittet på att sortera ut förpackningar och matavfall återstår att göra. En bidragande orsak kan eventuellt vara att antalet återvinningsstationer per 1 000 invånare är något lägre än i genomsnitt i Sverige¹. Även mängden matavfall per person är mindre i SRV:s ägarkommuner jämfört med riksgenomsnittet. För att öka andelen hushållsavfall som samlas in för materialåtervinning och biologisk behandling behöver fler hushåll anslutas till den fastighetsnära insamlingen av matavfall, förpackningar och returpapper.

Inom SRV:s ägarkommuner samlas det in lite mindre hushållsavfall totalt sett per person och år jämfört med riksgenomsnittet. Det kan bero på många olika saker, bland annat skillnader i mängden hushållsavfall som lämnas till återvinningscentraler från verksamheter.

1. 0,53 återvinningsstationer per 1 000 invånare i genomsnitt i SRV:s ägarkommuner, jämfört med 0,7 i Sverige. Källa Avfall Sverige "HUSHÅLLSAVFALL I SIF-FROR- KOMMUN- OCH LÄNSSTATISTIK 2018", rapport nr 2019:22.

Tabell 1. Insamlade mängder hushållsavfall, kg per invånare (2018)

Kommun	Huddinge	Botkyrka	Haninge	Nynäshamn	Salem	SRV total	Riksgenomsnitt
Matavfall	34	9	34	24	7	25	38
Restavfall	187	189	187	186	194	188	178
Summa mat- och restavfall	220	199	222	210	201	213	216
Trädgårdsavfall	16	16	18	29	32	18	
Byggavfall	33	54	56	89	81	52	
Övrigt grovavfall	62	79	80	93	93	75	
Summa grovavfall	111	149	154	211	206	145	165
Förpackningar och returpapper	45	54	56	78	67	54	69
Färligt avfall inkl. elavfall och batterier	15	15	22	31	29	19	23
Summa totalt hushållsavfall	391	417	454	530	503	432	473

I tabell 2 visas hur mycket avfall som har behandlats på olika sätt. Avfall som går till förbränning skickas till förbränningsanläggning utanför SRVs ägarkommuner. Matavfall behandlas biologiskt i rötningsanläggningen på Sofielunds återvinningsanläggning.

Ca 30 % av mängden hushållsavfall har samlats in för materialåtervinning, inklusive biologisk behandling. Ca 64 % har samlats in för energiåtervinning och ca 4 % har deponerats. Resten har använts som konstruktionsmaterial på Sofielunds Återvinningsanläggning.

Tabell 2. Insamlade och behandlade mängder hushålls-
avfall från SRV:s ägarkommuner år 2018, ton per år.
Inom parantes anges kg per person.

	Material- återvinning	Biologisk behandling	Energi- återvinning	Deponering	Annan behandling ¹²	Totalt
Matavfall ¹		9 110(27)				9 110 (27)
Restavfall ²			63 160 (186)			63 160 (186)
Förpackningar och returpapper ³	18 400 (54)					18 400 (54)
Grovavfall ⁴	12 920 (38)		22 210 (65)	5 950 (17)	1 820 (5,4)	42 900 (126)
Trädgårdsavfall ⁵			6 080 (18)			6 080 (18)
Latrinavfall ⁶		50 (0,1)				50 (0,1)
Farligt avfall totalt, varav:						2 540 (7,5)
- tryckimpr. Trä ⁷			1 920 (5,7)			
- asbest ⁸				30 (0,1)		
- övrigt farligt avfall ⁹			590 (1,7)			
Elavfall och batterier ¹⁰	3 840 (11)					3 840 (11)
Summa, exkl slam och fett	35 160 (103)	9 160 (27)	93 960 (276)	5 980 (17)	1 820 (5,4)	146 080 (430)
Slam totalt ¹¹ , varav:						57 970 (171)
- slam från enskilda anläggningar		50 850 (150)				
- fettavskiljarslam		7 120 (21)				

- 1 Avser matavfall enligt Avfall Webs positioner Å5 och Å7.
2 Avser restavfall enligt Avfall Webs positioner Å1, vilket innehåller annat avfall som inte har sorterats ut från restavfallet, t.ex. matavfall, förpackningar och returpapper.
3 Avser förpackningar och returpapper enligt Avfall Webs positioner I6.
4 Avser grovavfall enligt Avfall Webs positioner Å3, Å31, Å32 och D2.
5 Avser trädgårdsavfall enligt Avfall Webs positioner Å2.
6 Avser latrin enligt Avfall Webs position S8.
7 Avser farligt avfall enligt Avfall Webs position F4.
8 Avser farligt avfall enligt Avfall Webs position F9.
9 Avser farligt avfall enligt Avfall Webs positioner F2, F3, F10, F23 och F24.
10 Avser elavfall och batterier enligt Avfall Webs positioner F5, F6 och F8.
11 Avser slam och fett enligt Avfall Webs positioner S7 och S9.
12 Avser användning som konstruktionsmaterial.

HUSHÅLLSAVFALL

MAT- OCH RESTAVFALL

Matavfall och restavfall samlas in i kärl vid varje fastighet eller vid gemensamma anläggningar.

För villor eller andra småhus i områden som är lämpade för att hämta avfallet vid tomtgräns erbjuds hushållen fyra alternativa abonnemang:

- Sorterahemma, där hushållet har möjlighet att sortera ut tio avfallsslag i två kärl.
- Källsortering av matavfall, med ett kärl för matavfall respektive ett kärl för restavfall.
- Kompostering av matavfall, med ett kärl för restavfall.
- Osorterat, med ett kärl för hushållsavfall.

Hushåll med fritidshus har sophämtning under tolv tillfällen under maj till oktober.

I områden som är bättre lämpade för en gemensam avfallsinsamling och för flerbostadshus finns flera alternativa abonnemang vilka baseras på områdets storlek, fastighetsägarens/hyresvärdens önskemål om sorteringslösning samt infrastruktur. Dessa samfälligheter, bostadsrättsföreningar eller flerbostadshus har möjlighet att samplacera hushållens kärl alternativt använda en sorteringslösning med kärlskåp eller med bottentömmande behållare. Ett sammanhållande koncept är att erbjuda hushållen ett miljörum/-hus. SRV erbjuder även möjligheten att sortera ut matavfall. För större områden med flerbostadshus förekommer även sopsugssystem, där sådant system planerades och installerades i samband med att bostadsområdet byggdes.

Dessa olika insamlingssystem beskrivs närmare i avsnitt om insamlingssystem.

GROVAVFALL, FARLIGT AVFALL OCH ANNAT SOM TAS EMOT VID ÅTERVINNINGSCENTRALER

I kommunerna finns åtta fasta återvinningscentraler där hushållen ska lämna sitt grovavfall, sitt trädgårdsavfall, sitt elavfall samt sitt farliga avfall. Separat hämtning som inte ingår i den ordinarie sophämtningstaxan kan beställas hos SRV mot en extra avgift. För boende i skärgården erbjuds under sommaren dessutom mobila återvinningscentraler. Nedan anges var återvinningscentralerna finns.

I avfallsföreskrifterna står att fastighetsägaren ska erbjuda hushållen möjlighet att lämna grovavfall samt farligt avfall i anslutning till bostaden.

SRV forslar bort avfall från flerbostadshus till en avfallsbehandlingsanläggning. Efter medgivande från SRV (d.v.s. med passerkort till SRV:s återvinningscentraler) kan lägenhetsinnehavare även lämna sitt grovavfall och farliga avfall vid återvinningscentraler i enlighet med samma förutsättningar som för enbostadshus.

Tabell 3. Återvinningscentraler, fasta, i kommunerna, år 2018.

Aktuella uppgifter om centralerna och vilka avfallsslag som kan tas emot visas på www.srvatervinning.se.

Kommun	Återvinningscentraler, fasta
Botkyrka	<ul style="list-style-type: none">• Himmelsbodavägen 19, Skyttbrinks industriområde.• Hallundaleden 4, Fittja trafikplats.
Haninge	<ul style="list-style-type: none">• Rörvägen 23, Jordbro företagspark.
Huddinge	<ul style="list-style-type: none">• Regulatorvägen 3, Flemingsbergs industriområde.• Störvretsvägen/Vretvägen, Skogås/Trångsund.
Nynäshamn	<ul style="list-style-type: none">• Åkervägen 11, Hammarhagens industriområde.• Sorunda, Sunnerby industriområde.
Salem	<ul style="list-style-type: none">• Tvärvägen 4.

I skärgården inom Haninge kommun finns mobila återvinningscentraler som lägger till varje vår och höst på följande platser: Fiversätra ö (östra sidan), Mefjärd, Ornö (Hässelmara färjeläge), Björkösunds brygga, Ornöboda, Söderviken, Kymmendö, Edesö, Fåglarö, Utö Sprängabrygga, Aspö (Västertorp), Korsholmen, Jutholmen, Utö Gruvbryggan, Ängsö, Gränö, Kalvholmen, Norrö, Aspö (Nåttarö), Muskö (Ludvigsberg) och Långgarn (Kärringhamn).

I skärgården inom Nynäshamns kommun finns mobila återvinningscentraler som lägger till varje vår och höst vid Landsort och Krokskär.

INSAMLINGSSYSTEM

Att samla in avfall har tidigare inneburit en arbetsmiljö med tunga lyft men säckar har med tiden ersatts med kärl eller andra typer av behållare. Detta har skapat en bättre arbets- och kundmiljö. Även om arbetsmiljön har blivit bättre ur många aspekter arbetar avfallsbranschen kontinuerligt med att hitta nya lösningar och förbättringar.

För att öka källsorteringsgraden är det viktigt att möta de förutsättningar hushåll och verksamheter har med kundpassade lösningar. Manuell hantering har till viss del ersatts av mer automatiserade system. Olika kärllösningar kompletteras med bottentömmande behållare som töms med kranbil alternativt med ett sopsugssystem. Utvecklingen av dessa system har gått från att hantera ett avfallslag till att nu klara av flera avfallslag samtidigt. Systemen kan ses som komponenter i en helhetslösning som även innefattar hanteringen av grovavfall.

En central del i kommunens avfallsplanering är att skapa källsorterings- och insamlingsystem som är tydliga och bekväma för användaren samtidigt som de är arbetsmiljöriktiga för den som ansvarar för tömning och transport av avfall.

Det är dessutom väsentligt att trafikplaneringen medger hämtning utan onödig interaktion mellan avfallshämtaren och de boende eller verksamheterna på platsen. Exempel på lösningar som underlättar detta är:

Gemensamhetsanläggningar och kvartersnära insamling

Kvartersnära insamling och gemensamhetsanläggningar är ett sätt att hantera avfall som innebär att en källsorteringsstation utplaceras i ett villa- eller radhusområde, nära bostäderna, där de boende naturligt rör sig. I stället för att åka med återvinningsbart avfall till en återvinningsstation kan allt avfall samlas in och därmed återvinnas i nära anslutning till bostaden. Insamlaren behöver inte tömma sopkärl för respektive hushåll, utan kan göra en tömning för alla bostäder inom området. Interaktionen minimeras.

Kvartersnära gemensamhetsanläggningar bidrar till en bra service för boende i områden där sopbilar inte kan hämta avfall vid tomtgräns. Källsorteringen blir tillgänglig.

Bottentömmande behållare

De senaste åren har avfall börjat samlas upp i bottentömmande behållare, eller s.k. underjordsbehållare eller djupbehållare. Bottentömmande behållare kan stå helt ovan mark eller vara helt eller delvis nedgrävda under jord,

vilket har flera fördelar. Avfallssystemet sparar utrymme i trånga miljöer och kan integreras på ett diskret sätt.

Sopsug

I äldre bebyggelse och i trånga områden samt vid nybyggnation är transport av avfall med vakuumteknik under jord, så kallad sopsug, ett alternativ.

Fördelar med sopsug är bl.a. minskad belastning vid insamling av avfall och att risken för personskador är mycket liten. Systemet lämpar sig för insamling av olika avfallsslag och kan vara en bra lösning i tätbebyggda områden där det är svårt för sopbilar att komma fram. Vid tömning av sopsugssystem minskar exponeringen av både damm och lukt jämfört med vid konventionell tömning av kärl. Nackdelar är bland annat den stora investeringskostnaden och att erfarenheter visar att incitamenten för sortering av avfall minskar när avfallet "försvinner" i ett inkast. Det förekommer även driftproblem när skrymmande avfall orsakar stopp i systemet.

VERKSAMHETS- AVFALL

KOMMUNENS VERKSAMHETSAVFALL

Avfall från kommunala verksamheter utgörs av avfall som omfattas av kommunalt ansvar och som uppstår i t.ex. förskolor, skolor, äldreomsorg och kommunkontor samt kommunalt verksamhetsavfall från bl.a. avloppsreningsverk, fastighetsskötsel och gatudrift.

ÖVRIGT VERKSAMHETSAVFALL

Utöver hushållsavfall uppstår inom SRVs ägarkommuner även verksamhetsavfall, t.ex. bygg- och rivningsavfall, samt förpackningsavfall.

Verksamhetsavfall transporteras av ett stort antal åkier till återvinningsanläggningar och sorteras mekaniskt i olika materialslag om det inte har sorterats vid källan.

SRV har under 2018 skickat ca 150 000 ton insamlat och utsorterat avfall från Sofielunds återvinningsanläggning till material- eller energiåtervinning. Ungefär en tredjedel av återvinningen utgjordes av materialåtervinning. Utöver Sofielunds återvinningsanläggning finns även andra aktörer inom kommunerna som kan ta emot verksamhetsavfall.

Trots insatser av kommunala och privata aktörer för att minska avfallsmängder samt öka materialåtervinning ser man ingen fallande trend gällande mängder verksamhetsavfall som går till förbränning.

Inom SRVs ägarkommuner finns en deponi för icke-farligt avfall, SRVs deponi på Sofielunds återvinningsanläggning.

SRV har under 2018 deponerat ca 40 000 ton icke-farligt avfall samt asbest. En stor del av icke-farligt avfall som bortskaffas genom deponering uppstår inom ramen för nybyggnation och rivning. Hur mängderna kommer att utvecklas i framtiden styrs inte bara av byggtakten. Även lagstiftning som styr återanvändning och återvinning av bygg- och rivningsavfall och förbränningsrester kan bidra till förändringar avseende deponimängder. Utöver det finns ett flertal anläggningar som jobbar med sortering och återvinning av rena eller mindre förorenade schaktmassor.

Att inventera avfallsslag och mängder av det verksamhetsavfall som uppkommer och behandlas inom kommunen är oerhört komplext. Det är många aktörer t.ex. åkare och återvinningsentreprenörer som konkurrerar om att få samla in och behandla just verksamhetsavfall. På grund av att det är många aktörer inom marknaden för verksamhetsavfall är spårbarheten för uppkomst, insamling och var avfall lämnas och behandlas svår. Följden blir att övergripande statistik för verksamhetsavfall i kommunen blir näst intill omöjlig att samla in, administrera och följa upp.

AVFALL SOM OMFATTAS AV PRODUCENTANSVAR

I Sverige tillämpas producentansvar, vilket innebär att den som producerar en vara har miljöansvaret för produkten. Det betyder att producenterna ska se till att varan tas omhand på ett miljöriktigt sätt efter konsumenternas slutanvändning. Producenterna ansvarar därför för insamlingssystemet för varorna. Producentansvaret omfattar idag förpackningar, returpapper, elutrustning, batterier, däck, bilar, läkemedel och radioaktiva produkter.

Hushållen är enligt avfallsförordningen skyldiga att sortera ut förpackningsavfall och returpapper från övrigt hushållsavfall samt lämna dessa till ett godkänt insamlingssystem.

AVFALLSSLAG OCH MÄNGDER

Under år 2018 samlades det in ca 18 400 ton förpackningar och returpapper samt ca 3 800 ton elavfall och batterier i SRV:s ägarkommuner. I tabell 4 presenteras insamlade mängder avfall som omfattas av producentansvar utslaget per invånare för respektive avfallsslag.

Tabell 4. Insamlade mängder avfall som omfattas av producentansvar, år 2018. Källa: Avfall Web.

	SRV:s ägarkommuner, kg/invånare	Sverige, kg/invånare
Förpackningar och returpapper totalt, varav:	54,1	63,5
- Returpapper	16,5	18,7
- pappersförpackningar	13,6	13,9
- plastförpackningar	6,2	7,5
- glasförpackningar	16,5	21,8
- metallförpackningar	1,3	1,6
Elavfall totalt, varav:	10,7	14,3
- elavfall, exkl. batterier	10,5	14,0
- bärbara batterier	0,2	0,3
Bilbatterier	0,6	0,7
Däck	ingen uppgift	ingen uppgift
Bilar	ingen uppgift	ingen uppgift
Läkemedel	ingen uppgift	ingen uppgift

Under 2018 insamlades totalt ca 54 kg/invånare förpackningar och returpapper, vilket ligger lägre än riksgenomsnittet enligt Förpacknings- och Tidningsinsamlingen AB.

Under 2018 insamlades knappt 11 kg/invånare elavfall, inklusive bärbara batterier, vilket ligger lägre än riksgenomsnittet enligt El-Kretsen AB. Motsvarande nyckeltal för däck, bilar och läkemedel saknas.

RETURPAPPER OCH FÖRPACKNINGAR

Förpackningar och returpapper ska lämnas i insamling vid fastigheten eller vid de återvinningsstationer som bolaget FTI (Förpacknings- och Tidningsinsamling) ansvarar för. På återvinningsstationer finns containrar för sortering av förpackningarna: glas, metall, plast samt papper. Dessutom finns en container för returpapper.

Enligt gällande lagstiftning ska producenter samt importörer av förpackningar och returpapper, efter 31 december 2020, vara anslutna till ett tillståndspliktigt insamlingssystem (TIS). Ett sådant system kräver tillstånd från Naturvårdsverket. Efter 1 januari 2025 ska producenterna erbjuda hämtning av förpackningar och returpapper från alla bostadsfastigheter. De datum som anges i detta kapitel kan komma att ändras eftersom Naturvårdsverket och regeringen ser över denna lagstiftning under år 2020.

Från och med år 2021 ska den som äger en bostadsfastighet underlätta för insamlingssystemen att transportera bort förpackningsavfall och returpapper enligt 45 § förordningen (2018:1462) om producentansvar för förpackningar och 14 § förordningen (2018:1463) om producentansvar för returpapper. Fastighetsägaren får avböja borttransport från fastigheten endast om en sådan transport är olämplig

med hänsyn till fastighetens utformning eller belägenhet, trafiksäkerheten eller andra omständigheter.

Inom SRV:s ägarkommuner har över hälften av alla flerbostadshus fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper. Insamling sker i separata kärl vid fastigheten. Omkring 10 % av enbostadshusen i kommunerna har fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper i fyrfackskärl, genom tjänsten "SorteraHemma". Det förekommer även fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper hos mer än hälften av de verksamheter som har egna abonnemang hushållsavfall.

Hushåll som inte har tillgång till fastighetsnära insamling, eller som behöver lämna förpackningar som inte får plats i behållare nära bostaden, kan lämna förpackningar och returpapper på en av Förpacknings- och Tidningsinsamlingens återvinningsstationer. I tabell 5 nedan visas hur många återvinningsstationer som finns i kommunerna för närvarande. När bostadsnära insamling av förpackningar och returpapper byggs ut kan antal återvinningsstationer och var de är placerade komma att ändras, när behovet av stationerna förändras.

Tabell 5. Återvinningsstationer för förpackningar och returpapper i kommunerna, år 2018. Aktuella uppgifter om antal stationer och var de är placerade visas på www.ftiab.se.

Kommun	Antal återvinningsstationer
Botkyrka	43
Haninge	69
Huddinge	54
Nynäshamn	23
Salem	11

DÄCK

Svensk Däckåtervinning har producentansvaret för däck. Däck tas inte emot på återvinningscentralerna, och istället hänvisas avfallslämnaren till däckfirmor.

BATTERIER

El-Kretsen ansvarar för insamlingen av batterier. Batterier från hushåll kan lämnas på en återvinningscentral. Batterier kan även lämnas i s.k. batteriholkar som finns på Förpacknings- och Tidningsinsamlingens återvinningsstationer.

Bilbatterier kan antingen lämnas i retur när ett nytt batteri köps eller på en återvinningscentral.

El-Kretsen transporterar batterierna till en behandlingsanläggning. Där sorteras först knappcells batterier ut med hjälp av en skaksikt, då de oftast innehåller kvicksilver. Därefter sorteras övriga batterier ut manuellt efter innehåll; bly, litium, NiMH, NiCd samt alkaliska. Respektive fraktion krossas och hantearas i ett slutet system, där så mycket som möjligt material- eller energiåtervinns, och resten tas omhand som farligt avfall.

BILAR

Övergivna skrotbilar på kommunal mark faller under kommunalt ansvar för avfallshantering, om skrotbilen bedöms utgöra en olägenhet för människors hälsa och miljön. Övergivna skrotbilar kan också anses vara nedskräpning, om den finns på en plats som allmänheten har tillträde till eller insyn till. På enskild mark eller tomtmark är det markägaren som ansvarar för att den förvaras säkert ur miljösynpunkt, om markägaren godkänt placeringen. På allmän vägmark, det vill säga allmänna vägar utanför tätort samt parkeringsfickor och rastplatser längs dessa, är Trafikverket ansvarig för skrotbilar. På övrig allmän mark är det kommunen som beslutar om hämtning och skrotning av uttjänta fordon. Med uttjänta fordon menas fordon som är i dåligt skick, övergivna samt har ett mycket lågt värde.

En bil som ska skrotas lämnas till ett mottagningsställe för uttjänta bilar eller till en auktoriserad bilskrotningsfirma. Efter omhändertagande återanvänds vissa delar av bilen, andra delar materialåtervinns och en liten del förbränns.

AVFALL FRÅN ELUTRUSTNING

El-Kretsen ansvarar för insamlingen av elektriska och elektroniska produkter, elavfall.

Elavfall från hushåll kan lämnas på en återvinningscentral.

Nedan finns exempel på hur några olika typer av elavfall omhändertas:

Ljuskällor transporteras till en anläggning för krossning och sortering. Först krossas lamporna i ett slutet system för insamling av kvicksilver. Därefter sorteras återstående material i glas och metall för att sedan återvinnas.

Kylar och frysar skickas till en anläggning där farliga komponenter avlägsnas och övriga fraktioner förbereds för återvinning. Först avlägsnas farligt avfall i form av olja och kylkretsar. Därefter töms kyl och frysar på hyllor och annat löst material som återvinns som glas och plast. Kyl och frysar krossas sedan för att isolering, metall och plast ska kunna sorteras ut och eventuella freoner samlas upp.

Stora vitvaror såsom spisar och tvättmaskiner till en anläggning där farliga komponenter avlägsnas och övriga fraktioner förbereds för återvinning. Först avlägsnas miljöfarliga ämnen som exempel PCB. Sedan krossas vitvarorna så att glas, plast och metall kan återvinnas.

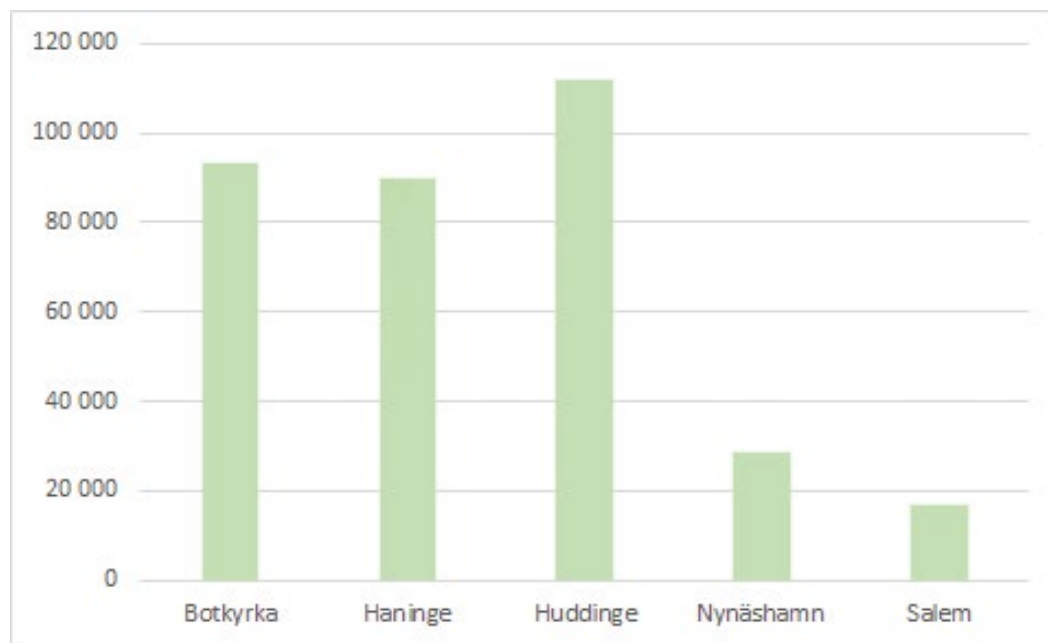
LÄKEMEDEL

Överblivna läkemedel ska lämnas till apotek.

Inlämnat läkemedel behandlas genom förbränning på godkända avfallsförbränningsanläggningar med effektiv förbränning och rökgasrening.

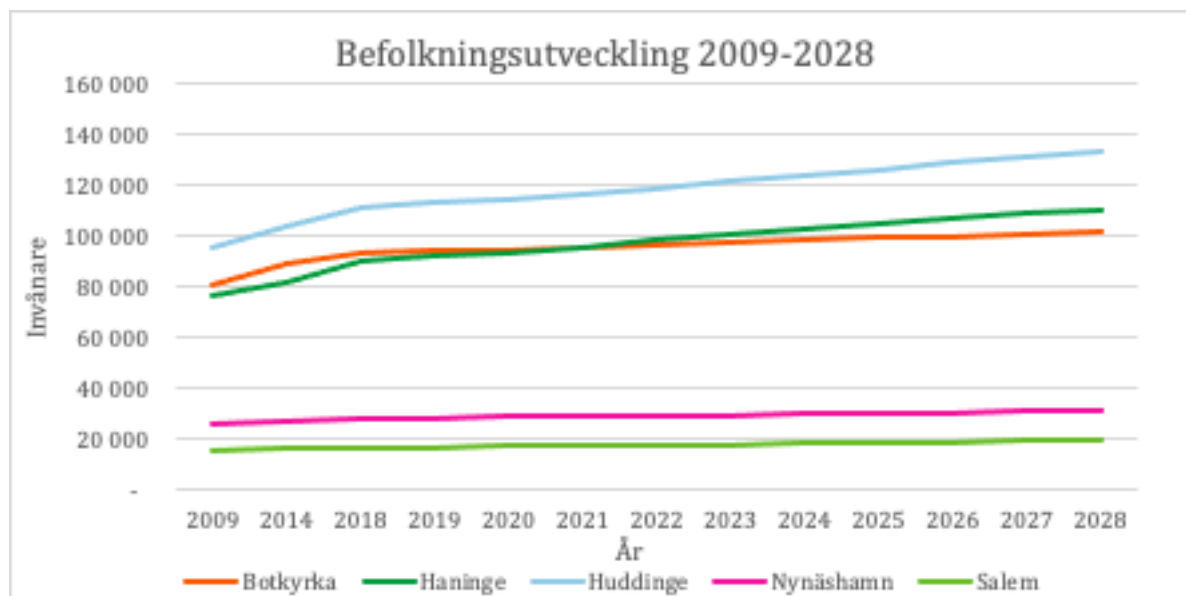
BEFOLKNING

31 december 2018 hade de fem kommunerna sammanlagt 339 893 invånare, fördelade enligt figur 1 nedan.



Figur 1. Invånare 31 december 2018. Källa: Statistiska centralbyrån

Befolkningsutvecklingen under åren 2009-2018 samt en prognos fram till 2028 har ses nedan. Befolkningen i SRVs ägarkommuner har haft en kraftig utveckling som förväntas öka även fortsättningsvis.



Figur 2. Antal invånare, utveckling 2009-2018 samt prognos 2019-2028.

Tabell 6 Antal hushåll i kommunerna år 2018, fördelat på olika boendeformer samt antal fritidshus.

	Hushåll totalt	Hushåll i villa	Hushåll i flerbostadshus	Fritidshus
Botkyrka	36 217	12 229	22 863	1 125
Haninge	41 669	14 892	20 843	5 934 ¹
Huddinge	45 788	18 948	25 448	1 392
Nynäshamn	15 578	6 106	6 453	3 019
Salem	6 552	3 684	2 755	113
Summa	145 804	55 859	78 362	11 583

¹ Inklusive specialbostäder och övriga bostäder.

ANLÄGGNINGAR FÖR HANTERING AV AVFALL

Enligt 13 § Naturvårdsverkets föreskrifter ska avfallsplanen innehålla uppgifter om de anläggningar som kommunen bedömer vara nödvändiga för att förebygga och hantera det avfall som kommunen ansvarar för.

Nedanför presenteras en sammanställning för de anläggningar som hanterar avfall. Verksamheterna är sorterade per kommun.

Tabell 7 Anläggningar i Botkyrka kommun

Namn, fastighetsbeteckning	Typ av avfall	Metod för behandling
Fittja återvinningscentral, Fittja 17:1	Grovavfall, skrymmande avfall, farligt avfall, förpackningar	Mellanlager av avfall samt viss sortering av farligt avfall
Skyttbrink återvinningscentral, Skyttbrink 21	Grovavfall, skrymmande avfall, farligt avfall, förpackningar	Mellanlager av avfall samt viss sortering av farligt avfall
Riksten-Pålmalms berg- och grustäkt, Riksten 8:2	Schaktmassor, betong, tegel, torv	Deponi, efterbehandling, jordtillverkning
Tullinge Jord & Maskin AB, Riksten 8:1	Schaktmassor, betong/tegel	Deponi
Hummeltorps torvindustri, Hummeltorp 1:4	Schaktmassor, asfalt, betong, gödsel, lera, schaktmassor	Mellanlagring, deponi
Ragnsells AB, Stora Uringe 3:1	Avloppsslam, schaktmassor, gödsel, bioaska	Mellanlagring, jordtillverkning
Resurs-Recycling i Stockholm AB, Vårsta 1:109	Rivningsavfall	Sortering/mekanisk bearbetning
Lotus Maskin & Transport AB, Vårsta 1:469 Vårsta 3:1	Jord och sten samt betong	Mellanlagring, sortering och mekanisk bearbetning
Kagghamra .isupplag, Ström 1:1	Flis	Mellanlagring
Hans Andersson Entreprenad AB, Boda 1:3	Asfalt, betong, gödsel, ris och stubb, lera, jord och fyllnadsmassor	Mellanlagring, krossning, jordtillverkning

Tabell 8 Anläggningar i Haringe kommun

Namn, fastighetsbeteckning	Typ av avfall	Metod för behandling
Jordbro återvinningscentral, Åby 1:219	Grovavfall, skrymmande avfall, farligt avfall, förpackningar	Mellanlager av avfall samt viss sortering av farligt avfall
Hans Andersson Entreprenad AB, Rudan 1:2 (Tillstånd av MPD 070312)	Bergtäkt, krossning, återvinning av schaktmassor, asfaltsproduktion	Återvinning
Jordbrokrossen, Skanska Sverige AB, Jordbromalm 4:11	Berg, asfalt och betong	Mellanlagring och återvinning
Sortera Skandinavien AB, Åby 1:184, 1:185	Träbaserat bränsle, annat avfall än farligt avfall, mellanlagring av farligt avfall	Framställning och bearbetning, krossning, sortering, mellanlagring
Skäggsmo mellanlagringsstation, Alby 1:9	Sopsand, gatubrunnssand, ledningssand och asfalt	Mellanlagring
Fors mark och hus AB, Årsta 1:73, Lars Fröstad	Berg	Krossning
JP AB/Johan Westermarck, Årsta 1:82	Jord- och schaktmassor, asfalt och betong	Sortering, krossning, återvinning, tillverkning av jord
RGS 90 Sverige AB, Jordbromalm 4:11	Träbaserat bränsle, annat avfall än farligt avfall	Framställning och bearbetning, krossning, sortering, mellanlagring
Råd i Sverige AB, Rolf Westin, Jordbromalm 4:11	Betong, tegel	Krossning
Jordbrotippen, verksamhetsutövare: Haringe kommun, Kalvsvik 5:1, Jordbromalm 6:2 (Tillstånd av MPD 070628)	Asfalt, betong, ris och stubb, gödsel, jord- och fyllnadsmassor	Sortering, krossning, mellanlagring, tillverkning av jord

Tabell 9 Anläggningar i Huddinge kommun

Namn, fastighetsbeteckning	Typ av avfall	Metod för behandling
Sofielunds återvinnings-anläggning Gladö: 1:3 m.fl.	Hushållsavfall, park- och trädgårdsavfall, grovavfall, industriavfall, förorenade massor, aska, flytande avfall, farligt avfall, el-avfall	Kompostering, mellanlagring, sortering, deponeering, behandling av t.ex. tvätthalslam, oljeåtervinning
Scandinavian Biogas Södertörn AB Gladö: 1:3 m.fl	Matavfall	Rötning
Flemingsbergs Återvinningscentral, Katoden 4	Grovavfall, skrymmande avfall, farligt avfall, förpackningar	Mellanlager av avfall samt viss sortering av farligt avfall
Återvinningscentral i Skogås, Västra Skogås 1:2	Grovavfall, skrymmande avfall, farligt avfall, förpackningar	Mellanlager av avfall samt viss sortering av farligt avfall
Länna kretsloppsanläggning	Bygg, industri	Sortering, behandling, krossning
Stena Recycling AB	Skrot	Sortering, förbehandling av fordon
Stenas recycling AB	Metallavfall	Fragmentering
Allbildelar i Huddinge AB, Gladö 76:7	Skrot	Bildemontering
Allbilskroten i Länna AB, Gladö 1:3	Skrot	Bildemontering
Atracco AB, Vårdkasen 1:48	Skrot	Bildemontering
Lind & Ledin lastbilservice AB, Gladö 76:13	Byggavfall	Sortering av avfall
NMT transport AB, Gladö 76:8	Byggavfall	Sortering av avfall

Tabell 10 Anläggningar i Nynäshamns kommun

Namn, fastighetsbeteckning	Typ av avfall	Metod för behandling
Nynäshamn ÅVC, Harven 1	Grovavfall, skrymmande avfall, farligt avfall, förpackningar	Mellanlager av avfall samt viss sortering av farligt avfall
Sorunda ÅVC, Sunnerby 1:313	Grovavfall, skrymmande avfall, farligt avfall, förpackningar	Mellanlager av avfall samt viss sortering av farligt avfall
Nynäs transport AB, Sittesta 2:18	Icke farligt avfall	Sortering
Fasta Bränslen Fabrab AB, Stora Vika 6:1	Biobränslen och råvaror till biobränslen	Mellanlagring
Nynäshamn-Ösmo Lastbilscentral ek.förening, Nynäshamn 2:178	Avslutad bergtäkt, nu mobil stenkross	Krossning
Nynäshamns kraftvärmeverk	Returflis, slakteriavfall och PTP (papper, trä och plast)	Förbränning

Tabell 11 Anläggningar i Salems kommun

Namn, fastighetsbeteckning	Typ av avfall	Metod för behandling
Salem återvinningscentral	Grovavfall, skrymmande avfall, farligt avfall, förpackningar	Mellanlager av avfall samt viss sortering av farligt avfall

Referenser – Avfallsplanens samtliga delar

SFS 1998:808 Miljöbalken

SFS 2020:614 Avfallsförordningen

NFS 2017:2, Naturvårdsverkets föreskrifter om kommunala avfallsplaner om förebyggande och hantering av avfall.

Håll Sverige Rent: www.hsr.se

Naturvårdsverket: www.naturvardsverket.se

Sveriges miljömål: <http://miljomal.se/au>

Avfall Sverige: www.avfallsverige.se

Förpacknings- och tidningsinsamlingen, FTI: www.ftiab.se

ORDLISTA – AVFALLSPLANENS SAMTLIGA DELAR

Avfall – alla föremål eller ämnen som innehavaren vill göra sig av med eller är skyldig att göra sig av med.

Avfallshierarkin – prioriteringsordning som visar i vilken ordning olika behandlingsmetoder för avfall bör användas för att minimera miljöpåverkan. Översta steget är Förebyggande, därefter följer Förberedelse för återanvändning, Återanvändning, Materialåtervinning, Annan återvinning och sist Bortskaffande.

Deponi/deponering - en avfallsbehandlingsmetod som innebär att avfall läggs på ett avfallsupplag.

Farligt avfall – avfall som är farligt därför att det är explosivt, brandfarligt, frätande, smittförande eller giftigt för människa och miljön. Farligt avfall är sådant avfall som finns uppräknat i avfallsförordningen (2020:614) och som har egenskaper som gör att det måste hanteras särskilt för att inte skada levande organismer eller miljön. Exempel på farligt avfall som uppkommer i hushållen, eller i bygg- och rivningsavfall, är nagellack, aceton, färg, färg, lösningsmedel, förtunningsmedel, olja och elavfall.

Fastighetsnära insamling (FNI) – insamling vid fastighetsgränsen eller vid överenskommen eller anvisad plats inom rimligt avstånd från fastigheten.

Förebyggande av avfall – åtgärder som vidtas för att förebygga att det överhuvudtaget uppkommer avfall till exempel genom minskad konsumtion eller delat ägande. Det kan även vara åtgärder som vidtas för att minska innehållet av farliga ämnen i material eller produkter.

Förpackningar – konstruktion av plast, metall, papper, kartong, wellpapp eller glas som används för att förvara, skydda eller leverera en vara. Se förordningen (2018:1462) om producentansvar för förpackningar.

Grovavfall – den del av hushållsavfallet som är så tungt och/eller skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att samla in tillsammans med restavfall i kärl eller annan behållare. Det kan till exempel vara möbler, trädgårdsavfall, cyklar, stekpannor och skidor.

Hushållsavfall – avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförligt avfall från annan verksamhet. Begreppet motsvarar det som i 15 kap. 3 § miljöbalken benämns "kommunalt avfall". I begreppet hushållsavfall inryms avfall som typiskt kan uppkomma vid människors användning av mark och byggnader för bostadsändamål. Hushållsavfall uppstår i alla former av boende.

Matavfall – biologiskt lättnedbrytbart avfall, avfall som på kort tid kan brytas ner i biologiska processer och uppkommer normalt i samband med matlagning, till exempel kaffesump, olika skal och slaktrester.

Matsvinn – onödigt matavfall som hade kunnat ätas upp till exempel bröd, matrester frukt och grönsaker, även avskrap från tallrikar och rester i förpackningar.

Nedlagda deponier – ett avfallsupplag som inte längre är i drift och som inte omfattas av deponeringsförordningen (SFS 2001:512).

Plockanalys – en metod för att undersöka avfallets sammansättning och resultatet kan till exempel visa hur stor andel av restavfallet som skulle ha kunnat sorteras till materialåtervinning eller av andra skäl inte borde ha lagts i restavfall, det vill säga andelen producentansvarsmaterial, matavfall, farligt avfall och el-avfall i det restavfallet.

Producentansvar – lagstadgat ansvar för producenterna för att en vara eller produkt samlas in och omhändertas genom återvinning, återanvändning eller bortskaffning på ett sådant sätt som krävs för en hälso- och miljömässigt godtagbar avfallshantering. Exempelvis omfattas förpackningar, returpapper, däck, batterier, bilar och elavfall samt vissa radioaktiva produkter av producentansvar.

Restavfall – brännbart avfall som är kvar efter utsortering av matavfall, förpackningar, returpapper, grovavfall och farligt avfall. Restavfall kan innehålla matavfall och/eller annat avfall om dessa avfall inte sorterats ut.

Returpapper/tidningar – dags- och veckotidningar, tidskrifter, kataloger, reklamblad, broschyrer, skriv- och ritpapper, pocketböcker. Omfattas av producentansvar.

Verksamhetsavfall – avfall från verksamhet som inte utgör med hushållsavfall jämförligt avfall, till exempel produktionsspill och bygg- och rivningsavfall som uppstår i kommersiell verksamhet.

Återbruk/återanvändning – en åtgärd som innebär att en produkt eller komponent som inte är avfall används igen för att fylla samma funktion som den ursprungligen var avsedd för. I avfallsplanen inkluderas i begreppet även åtgärd som innebär förberedelse för återanvändning.

Återvinning – en avfallshantering som innebär att avfall kommer till nytta som ersättning för annat material eller förbereds för att komma till sådan nytta eller en avfallshantering som innebär förberedelse för återanvändning.

Återvinningscentral (ÅVC) – bemannad större anläggning för insamling av grovavfall, trädgårdsavfall, farligt avfall, el-avfall etc. Ibland även med verksamhet för återanvändning.

Återvinningsstation (ÅVS) – obemannad mindre anläggning för mottagning av förpackningar och returpapper. Drivs av Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI AB).

DEL 3

NEDLAGDA DEPONIER

Vad är deponi?	50
Att inventera och åtgärda nedlagda deponier	50
Nedlagda deponier per kommun	51
Referenser:.....	74

VAD ÄR DEPONI?

Avfall som inte kan materialåtervinnas, behandlas biologiskt, förbrännas med energiutvinning eller på annat sätt nyttiggöras måste deponeras. Deponering är helt enkelt en slutförvaring av avfall. Nu deponeras endast en procent av hushållsavfallet. Deponering är den behandlingsmetod som används för avfall som inte kan behandlas på annat sätt, till exempel förorenade massor.

Internationellt sett är deponering fortfarande den dominerande metoden för att ta hand om avfall. Men i Sverige har vi sedan början av 1990-talet minskat deponering till förmån för andra behandlingsmetoder.

Under 2000-talet infördes en rad förbud mot att deponera vissa avfallsslag vilket medförde att en stor del av de aktiva deponierna i Sverige har avslutats. De sluttäcks då med material, ofta i flera lager, för att bland annat förhindra att regnvatten tränger ner och förorenas.

Exponering för föroreningar i deponier sker i huvudsak antingen via luft, deponigas, eller via vatten, lakvatten. Deponigas kallas den gas som uppkommer vid en deponi där man tidigare har deponerat organiskt avfall. Gasen består av cirka 50 procent metan, resten är koldioxid, kväve och små mängder av andra gaser. Eftersom den innehåller metan måste den samlas in för att minska miljöpåverkan. Sedan förbudet att deponera organiskt avfall infördes har gasbildningen på deponier successivt avtagit.

Lakvatten är regnvatten och annat vatten som varit i kontakt med avfall. Lakvatten kan innehålla både näringsämnen och föroreningar. I höga koncentrationer är de skadliga för miljön.

ATT INVENTERA OCH ÅTGÄRDA NEDLAGDA DEPONIER

Nedlagda deponier kan påverka människors hälsa och miljön negativt genom förorening av mark, grund- och ytvatten samt utsläpp av deponigas. Dessutom har äldre, nedlagda deponier ofta en sämre placering utifrån miljösynpunkt. Dessa deponier behöver därför identifieras och riskklassas. Vidare behöver de områden som innebär en risk för människors hälsa och för miljön åtgärdas. Kommunerna behöver kartlägga alla nedlagda deponier och rapportera till länsstyrelsens databas för behandling av förorenad mark om någon deponi saknas i databasen.

UPPGIFTER OCH BEDÖMNING

Tabellerna nedan är en sammanställning över kommunernas nedlagda deponier. De baseras på kommunernas tidigare renhållningsordningar, uppgifter från Länsstyrelsen i Stockholms län, avstämning med representanter ifrån kommunerna och Länsstyrelsens rapport 1993:14 Miljöpåverkan ifrån avfallsanläggningar.

Deponierna i tabellen har i vissa fall klassats enligt Metodik för Inventering av Förorenade Områden (MIFO)¹. MIFO är ett inventeringsinstrument som gör det möjligt att dela in förorenade områden i riskklasser. Några av fastigheterna har inte klassats ännu.

De fyra riskklasserna är:

- riskklass 1, mycket stor risk,
- riskklass 2, stor risk,
- riskklass 3, måttlig risk och
- riskklass 4, liten risk.

NEDLAGDA DEPONIER PER KOMMUN

I tabell 1 till 5 nedan presenteras utdrag, datum för uttag 2020-10-08, ur Länsstyrelsens databas för efterbehandling av förorenad mark avseende nedlagda deponier. I Länsstyrelsens databas kan även ytterligare information om deponierna finnas. Informationen från Länsstyrelsen har kompletterats med en sammanställning av kunskapsläget från den tidigare avfallsplanen

(AP 2011-2019). I några fall, som har markerats med *, finns inte deponierna angivna i Länsstyrelsens databas. Bedömningen är att informationen kan vara till nytta vid arbetet med nedlagda deponier framöver.

1. Naturvårdsverket.se

Tabell 1: Sammanställning över nedlagda deponier i Botkyrka kommun.

Botkyrka kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Riskklass/ Underlag	År nedlagd år (AP 2011- 2019)	Info från AP 2011-2019	Riskbedömning (AP 2011-2019)
fd Rikstenstippen (kommunal) / TULLINGE 21:223>1; TUMBA 7:126>8	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie avslu- tad - ingen åtgärd, Riskklass 3, Utred- ning			
Huddingegruvan, Botkyrka/ TUMBA 7:126>8	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Tullinge/Römossen, deponi/ TULLINGE 21:484	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie pågå- ende, Riskklass 2, Utredning		Schaktmassor	Ja, undersökt och kontrollpro- gram, Riskklass 2
Römossen, deponi/ TULLINGE 21:484	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Delåtgärd avslutad - uppföljning ej klar, Riskklass2, MIFO 2		Schaktmassor	Ja, undersökt och kontrollpro- gram, Riskklass 2
Golväng, deponi/ NORSBORG 5:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Delåtgärd avslutad - uppföljning ej klar			
Tumba bruk, tipp/ LINDHOV 15:24	Industrideponier	Åtgärd pågående		Hushålls- eller industriavfall	Nej, ej under- sökta. Riskklass 4
Albysjön, deponi, Alby kvarn/ ALBY KVARN 2; ALBY KVARN 3; ALBY KVARN 4	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad		Hushålls- eller industriavfall	Riskklass 3
Upplag av sprängsten/ VÅRSTA 1:58; VÅRSTA 1:187	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Skäcklinge, deponi/ TUMBA 8:129; HAREN 24	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			

Botkyrka kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Riskklass/ Underlag	År nedlagd år (AP 2011- 2019)	Info från AP 2011-2019	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Slagstatippen/ HALLUNDA 4:34	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad		Schaktmassor	Nej, ej undersökt
Botkyrkabacken, schaktmassor/ ERIKSBERG 2:1; LINDHOV 15:24	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad		Schaktmassor	Nej, ej undersökt
Viad, deponi/ VIAD 1:2	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad		Schaktmassor	
Kassmyra, deponi/ TUMBA 8:347; TUMBA 8:348; TUMBA 8:349	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Näs, deponi/ NÄS 2:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Norrbyvret, deponi/ ENSTA 1:65	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad		Schaktmassor	
Lilla Uringe, deponi/ STORA URINGE 3:1	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Fittja, avfallsdeponi/ FITTJA 17:13; FITTJA 17:23; SJÖBODA 2; FÅGELVIK 2	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			Riskklass 3
Röda Villorna, deponi/ TUMBA 7:126	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad		Övrig	
Uttran, schaktmassor/ TUMBA 7:241	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			

Botkyrka kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Riskklass/ Underlag	År nedlagd år (AP 2011- 2019)	Info från AP 2011-2019	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Vinterskogen/ ENSTA 1:65	Industrideponier	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad			
Sand & Grus AB Jehander/ RIKSTEN 8:17; RIKSTEN 8:2, RÅBY 1:11>1; RÅBY 1:64; RÅBY 1:66>3; RÅBY 1:66>4; RÅBY S:1	Industrideponier	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad			
Tuna avfall/ TUMBA 7:6; TUNABERG 1; TUNABERG 2; TUNABERG 3; TUNABERG 4; TUNAHOLM 2; TUNAHOLM 4	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie avslutad - ingen åtgärd		Hushålls- eller industriavfall	Ja, undersökt. Riskklass 3
Skäcklinge/Däldvägen, deponi/ ALBY 15:14	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie avslutad - ingen åtgärd			
Lindhov, deponi/ NORSBORG 5:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad			
Rikstenstippen/ RIKSTEN 8:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie pågående, Riskklass 2, Utredning		Hushålls- eller industriavfall	Ja, täckt, Riskklass 2
Alfa laval's guteritipp/ TULLINGE 19:575; TUMBA 7:126	Industrideponier	Delåtgärd avslutad - uppföljning genomförd, Riskklass 3, MIFO 1		Hushålls- eller industriavfall	Ja, undersökt och täckt, Riskklass 3
Vinterskogen Iselsta/ ISELSTA 1:21				Schaktmassor	
Iselsta/Iselsta 1:21			Nedlagd innan 1969 (1965)	Slam	Nej, ej undersökt
Lindhov/Lindhov 15:4				Hushålls- eller industriavfall, Schaktmassor	Riskklass 4

Botkyrka kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Riskklass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011- 2019)	Info från AP 2011-2019	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Vårsta centrum				Schaktmassor	
Huddinge-gruvan/ RIKSTEN 11:1				Hushålls- eller industriavfall	Delvis under- sökt, inga åtgär- der, Riskklass 2
Riksten fd/RIKSTEN 11:1				Hushålls- eller industriavfall	Undersökt, ej åtgärder, Risk- klass 2
Alby/ ALBY 15:32 mfl				Hushålls- eller industriavfall	Ja, undersökt och kontrollerad. Kontrollprogram av grundvatten, Klara MKM
Skäcklinge/Däldvägen, / TUMBA 7:206				Hushålls- eller industriavfall	Nej, ej under- sökt. Riskklass 4
Skogsudd/Eldtomta 2:12				Hushålls- eller industriavfall	Nej, ej under- sökt. Riskklass 4

Tabell 2: Sammanställning över nedlagda deponier i Haninge kommun

Haninge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Riskklass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
SÅCAB Åkericentral, Åbytippen/ ÅBY 1:265	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Nytorpstippen/ ÅBY 1:141	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			

Haninge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Riskklass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Tungelstatippen/ TUNGELSTA 1:6, TUNGELSTA 2:10	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie pågående	1972	Hushålls- och industriavfall	Ej utfört, Riskklass 2
Ekeby, Haninge/ EKEBY 12:7	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad	Nedlagd	Schaktmassor	Ej utfört
Jordbrottippen, Jordbro/ JORDBROMALM 4:33; JORDBROMALM 6:2; KALVSVIK 5:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie avslutad - huvudstudie ej påbörjad			
Sandemar/ SANDEMAR 10:1; SANDEMAR 1:1; SANDEMAR 12:1; SANDEMAR 13:1; SANDEMAR 9:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie pågående	1967	Hushålls- eller industriavfall	Ej utfört, Riskklass 3
Skrotupplag, Utö/ EDESNÅS 4:125	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Bobäcken, deponi/ HÅRINGE 5:16	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Skutan, deponi/ HÖGSTA 2:3	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Högsta, deponi/ HÖGSTA 1:2	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad	Nedlagd	Hushålls- eller industriavfall	Ej utfört, Riskklass 4
Kalvsvik, deponi/ JORDBROMALM 2:7	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad	Nedlagd	Slam	Ej utfört

Haninge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Riskklass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Muskötippen/ LUDVIGSBERG 5:4	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad	Nedlagd	Hushålls- eller industriavfall	Ej utfört, Riskklass 4
Trematippen/ TREMA 3:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad	Nedlagd	Hushålls- eller industriavfall	Ej utfört, Riskklass 3
Skjutfältstippen/ EDESNÄS 4.221	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad	Nedlagd	Hushålls- eller industriavfall	Ej utfört, Riskklass 4
Vinäker, deponi/ VINÅKER 1:1; VINÅKER 4:1; VINÅKER 2:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad	Nedlagd	Hushålls- eller industriavfall, slam	Ej utfört
Sandemars gårdstipp/ SANDEMAR 10:1; SANDEMAR 12:1; SANDEMAR 1:1; SANDEMAR 13:1; SANDEMAR 9:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Deponi, sofielund/ SOFIELUND 1:4	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Deponi, Utlida/ UTLIDA 1:70	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Berga/Vitså/ VÄSTERHANINGE-BERGA 7:2	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad	Nedlagd	Schaktmassor	Ej utfört
Deponi, tungelsta/ TUNGELSTA 1:5; TUNGEL- STA 1:9	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad	Slut 60- tal	Schaktmassor	Ej utfört, även EKEBY 12:11

Haninge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Riskklass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Jordbro, schaktmassor/ KALVSVIK 5:1; DÅN- TORP 1:4	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Årsta Havsbad/ ALVSTA 7:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad	Nedlagd	Hushålls- och industriavfall	Ej utfört, Riskklass 4
Betongtippen/ JORDBROMALM 6:2	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Deponering av dikesmassor/ LUDVIGSBERG	Industrideponier	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Vendelsömalm/ VENDELSÖ 3:1714; RAMSDA- LEN 2:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslu- tad - inventering ej påbörjad			
Betongtippen/ JORDBROMALM 4:11*			1970	Hushålls- eller industriavfall	Ej utfört. Riskklass 3
Jordbrotippen/ KALVSVIK 3:19*				hushålls- eller industriavfall	Undersökt och åter- ställning pågår. Risk- klass 2
Nytorpstippen/ ÅBY 1:19*			1967	Hushålls- eller industriavfall	Ej utfört. Riskklass 4
Vendelsömalm/ VENDELSÖ 16:11*			nedlagd	Hushålls- eller industriavfall	Ej utfört. Riskklass 4

Haninge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Riskklass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Sofielund/ SOFIELUND 1:1*			nedlagd	Schaktmassor	Ej utfört
Kalsvik*			nedlagd	slam	Ej utfört
Brobäckstippen/ HÄRINGE 5:1*			nedlagd	Hushålls- eller industriavfall	Ej utfört, Riskklass 4

Tabell 3: Sammanställning över nedlagda deponier i Huddinge kommun.

Huddinge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Gatukontorets upplag, Mas- movägen/ MASMO 1:14	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie avslutad - hu- vudstudie ej påbörjad	I slutet av 60-talet (påbörjades i slu- tet av 1940-talet)	Huvudsakligen sprängsten och schaktmassor men även sprängtråd, stockar, betong etc. Längst i väster även trädgårdsavfall samt gipsskivor, tegel, oljefat mm. Idag lägger gatuavdelningen upp asfalt på Masmo 1:121. Masmo 1:12 Schakt- massor, materialupplag	Det finns tecken på föroreningsspridning men inga kända observationer av negativ omgivningspåverkan. Bör kunna kontrolleras genom ett kontrollprogram, men kräver troligtvis inga åtgärder.
Flottsbro skidbacke/ ALBY 15:27	Industrideponier	Identifiering avslutad - in- ventering ej påbörjad			

Huddinge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Vårby skrotdeponi/ DIAME- TERN 2	Industrideponier	Delåtgärd pågående		Sten, betong, asfalt, skrot	
Kungens Kurva XVII deponi, Svalborgstippen/ KOLAR- TORP 1:1	Industrideponier	Åtgärd pågående	Innan 1969	Tillstånd för bygg- och schakt- massor även hushållsavfall har tippats och förbränning har skett	Förbränning av avfall. Höga halter av bly, zink, koppar och petroleum- kolväten
Kommunal avfallsdeponi, Katrineberg/ KÅSTA 2:212; GLÖMSTA 1:1	Industrideponier	Identifiering avslutad - ingen åtgärd	Efter 1969	Hushållsavfall. Deponering av schaktmassor och betong	Branschtypiska förore- ningar är tungmetaller, lösningsmedel, klorerade hydrokarboner, fenoler, olja och näringssalter
Visättra 1:6/ VISÄTTRA 1:6	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - ingen åtgärd			
Enlidens ridstall/ GLÖMSTA 2:60; POSTHEMMANET 7	Industrideponier	Åtgärd pågående		Sopsand	
Källviks gård, deponi/ VISTABERG 3:67; VISTABERG 3:94	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - in- ventering ej påbörjad		Sprängsten, byggavfall	

Huddinge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Lindesberg, deponi/ GLÖM- STA 2:61	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - in- ventering ej påbörjad		Deponering av bilsrot och byggavfall	
Deponi, Grantorp./GRAN- TORP 5:1	Industrideponier	Identifiering avslutad - in- ventering ej påbörjad	Efter 1969	Hushållsavfall. Sopsand, jord och grus	Sand hämtas för sand- ning av vägar vintertid. Upplag för sopsand, jord och grus
Deponering av byggavfall mm, Vistaberg/ VISTABERG 3:62	Industrideponier	Förstudie avslutad - hu- vudstudie ej påbörjad	Efter 1969	Industriavfall. Tegel	
Deponi, Dammtorpsvägen/ KÄLLBRINK 1:164	Industrideponier	Identifiering avslutad - in- ventering ej påbörjad			
Jeriko, deponi/GLÖMSTA 2:1; KÄLLBRINK 1:164; KÄLL- BRINK 1:168; UTSÄLJE 1:101	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad, Riskklass 2, Utredning	Drifttid 1960-tal till 1970-tal	Hushållsavfall, skrot, olja, bilar, rensslam. Vid provtagning på- träffades asfalt, tegel, järnband, blåbetong, bildelar, bildäck, kablar, aska och glas	Avfallets mängd och sammansättning ger en starkt negativ bild. Extremt höga halter av flera metaller (främst Fe, Cu, Pb, Zn) uppmättes. Dock PID-mätning låga resultat. Efterbehandling nödvändig för att hantera metallhalterna och ett kontrollprogram behöver upprättas.

Huddinge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	År nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Visättra industriområde - upplag/ VISÄTTRA 1:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - in- ventering ej påbörjad		Schaktmassor	
Östra Flemingsberg, deponi/ VISÄTTRA 1:5	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - in- ventering ej påbörjad		Mellanlagring sprängsten	
Skogsäng/ SKOGSÄNG 1:29	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie avslutad - hu- vudstudie ej påbörjad	Innan 1969 (1965)	Sprängsten	Inga tecken på omgiv- ningspåverkan. Endast ett vattenprov som be- kräftar detta. Viss försik- tighet bör vara påkallad.
Sofielund återvinningsanläggning deponi/GLADÖ 1:3; GLADÖ 76:5; BJÖRKSÄTTRA 1:3	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie pågå- ende			
Reningsverket/ STUVSTA GÅRD 1:50	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie avslutad - hu- vudstudie ej påbörjad			
Balingsnäs/ BALINGSNÄS 3:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie av- slutad - ingen åtgärd	Innan 1969 (aktiv 1949-1960)	Byggavfall och schaktmassor	Bedöms vara stabilt upp- byggd och väl avskärmad. Genomförda undersök- ningar har inte påvisat några problem men de har varit av begränsad omfattning

Huddinge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Björksättra 1:2, schaktmas- sor/ BJÖRKSÄTTRA 1:2	Industriedeponier	Identifiering avslutad - in- ventering ej påbörjad			
Björksättra, deponi/ BJÖRK- SÄTTRA 1:2	Industriedeponier	Identifiering avslutad - in- ventering ej påbörjad			
Gullarängen/Högmora/Myr- ängen/ MYRÄNGEN 1:16	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie avslutad - hu- vudstudie ej påbörjad	Efter 1969	Sprängsten 1959-1960. Troligt- vis även ett antal oljefat. Tegel, järnskrot och annat byggavfall har noterats vid provgroppgräv- ning	På basis av nuvarande kunskaper bedöms en- dast små eller obetydliga effekter kunna uppstå till följd av avfallet. Betydel- sen av metallförorening- ar bör undersökas genom kontrollprogram
Nya Smedstorp, Huddinge- gruvan (Gladögruvan)/ LISS- MA 4:55; LISSMA 4:99	Industriedeponier	Identifiering avslutad - in- ventering ej påbörjad		Hushålls- eller industriavfall. Lissma 4:55 Deponering av bygg och skogsavfall, jord, tidigare jordtillverkare	

Huddinge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	År nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Hamnardalstippen/ OR- LÅNGSJÖ 2:7	Industrideponier	Delåtgärd avslutad - upp- följning ej klar	1974. Enligt MIFO pågående deponering 1970-1974. Depo- neringen påbörja- des ca 10 år innan Huddinge kommun fick vetskap om detta (oklart om vad det innebär).	Schaktmassor från rivningen av gamla Klarakvarteren (tegel, rivningsmassor, värmeledningar etc). Vid provborrning har hit- tats bl.a. elskåp, asbestplattor, järnbalkar, keramik. Måttliga metallhalter samt utslag vid PID-mätningar.	Svårbedömt, men lokali- sering och uppbyggnad är klart negativ. Även om nuvarande utsläpp inte är höga betyder deponins storlek samt belägenhet att konsekvenserna av eventuella utsläpp kan bli stora.
Gräsvretens industriom- råde/ GRÄSVRETEN 1:1; GRÄSVRETEN 1:11-36	Industrideponier	Förstudie pågå- ende			
Gatukontorets sandupplag/ VÄSTRA SKOGÅS 1:4	Industrideponier	Identifiering avslutad - in- ventering ej påbörjad		Schaktmassor	
Nytorpsmosse/ NYTORP 2:2	Avfallsde- ponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad	1960-1965	Schaktmassor. Mellan 1960- 1965 tippades okända massor okontrollerat i området. Även bilvrak och oljetankar har observerats bland massorna (uppgift 1987).	Tidigare miljöprover visade på föroreningar av alifater (oljenäm- den). 1972 utarbetades ett förslag till stabi- litetsförbättrande åtgärder. Arbetena avbröts 1973. Under- sökningar visar på stor halt oljeförore- ningar på X:6569089 Y:16288833 (2400 mg/kgTS) PAH halt- nivåer överskrider KM och på ett ställe för MKM. I detta prov koppar KM.

Huddinge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Österhagstippen/ LÄNNA 4:7; LÄNNA 4:9; VÄSTRA SKOGÅS 1:15; VÄSTRA SKOGÅS 1:17	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Huvudstudie pågående	Efter 1969. Upp- gifter finns om sk "midnattsdump- ning" så sent som på 1980-tal	Hushålls- eller industriavfall, schakt- och rivningsmassor samt sprängsten från arbeten vid Nyängsbanan, Globen, Blekholmstorget och andra områden i Stockholm samt bl a maskindelar, oljefat, skrot, bilar, batterier, trä, järn, porslin, tyg, lägenhetsinredningar, mineralull, plaströr mm	Avfallet är deponerat utan system. PID-mät- ningar indikerar flyk- tiga organiska ämnen. Länsstyrelsen har skött ärendet fram till 1989 och 1994 fanns det fortfarande ett kontroll- program som följdes. Det har tidigare gjorts bedömningen att en ut- redning för att sluttäcka området bör göras.
Beateberg/ Västra Skogås 1:8*				Övrig. Gatuavdelningen lägger upp snö på fastigheten (2010)	
Fältstridklubben 1*					
Reningsverket 1/ Kallskärs- klinten 2*			Efter 1969 (1940- 1992)	I huvudsak rena schaktmassor från byggandet av Henriksdals reningsverk samt diverse skrot i mindre mängd. Även slam från reningsverket kan finnas deponerat. På en inhägnad del av deponin finns kreosot-im- pregnerat virke deponerat under någorlunda ordnade former	Inga effekter på omgiv- ningen har kunnat kon- stateras
Lissma 4:86*				Byggavfall	
Kynäs 2:10*				Blandade massor	
Kungens kurva 1:1*				Blandade massor har använts till utfyllnad.	
Länna*			Efter 1969	Schaktmassor	

Huddinge kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011-2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
------------------------------------	----------------	----------------------------------	---------------------------------	-------------------------	---------------------------------

Björksätra deponi/
BJÖRKSÄTRA 1:11*

Schaktmassor

Huddingegruvan/ STEN- SÄTRA 1:1*				Hushålls- eller industriavfall	I början av 1900-talet bröts järnmalm och stenkol fram till 60-talet. Nu är den (på Huddingesidan) ett stort dagbrott i skogsterräng. Gruvan är medtagen i Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister. Högt naturvärde (Lekplats för vattensalamander)
-------------------------------------	--	--	--	--------------------------------	---

Tabell 4: Sammanställning över nedlagda deponier i Nynäshamn kommun

Nynäshamn kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	Är nedlagd år (AP 2011- 2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011- 2019)
Styrvik, deponi/ VÄGGARÖ 3:1	Industrideponier	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad		Hushålls- eller industriavfall	Återställd med kontrollprogram, Riskklass 4

Nynäshamn kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	År nedlagd år (AP 2011- 2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011- 2019)
Sittesta deponi,/VIDBYNÄS 1:3	Industrideponier	Åtgärd avslutad - uppföljning genomförd, Åtgärder utförda för en Känslig markanvändning,	Efter 1969	Hushålls- eller industriavfall	Återställd med kontrollprogram, Riskklass 2
Sorunda / Sunnerby, deponi/ SUNNERBY 1:3	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering av- slutad - invente- ring ej påbörjad	Efter 1969	Hushålls- eller industriavfall	Återställd med kontrollprogram, Riskklass 2
Källberga Tippen, Källberga, Ösmo/ VIDBYNÄS 1:3	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Åtgärd avslutad - uppföljning genomförd, Åtgärder utförda för en Känslig markanvändning		Schaktmassor	Återställd med kontrollprogram
Ösmo, slamdeponi/ MUSKÖSUND 1:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - invente- ring ej påbörjad			
Solberga, deponi/ NYNÄSGÅRD 1:5	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - invente- ring ej påbörjad,		Hushålls- eller industriavfall	Återställd med kontrollpro- gram,Riskklass 4

Nynäshamn kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	År nedlagd år (AP 2011- 2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011- 2019)
Torö (Herrhamra gård) deponi/ HERRHAMRA 1:4	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - invente- ring ej påbörjad		Hushålls- och industriavfall	Delvis återställd, Riskklass 3
FOI Grindsjön/ SKOGSTORP 4:1	Industrideponier	Identifiering av- slutad - invente- ring ej påbörjad			
Ösmo / Vansta, deponi/ VANSTA 5:2	Industrideponier	Identifiering av- slutad - åtgärd ej påbörjad		Hushålls- och industriavfall	Återställd med kontrollprogram
Vansta, deponi/ VANSTA 5:140	Industrideponier	Identifiering avslutad - invente- ring ej påbörjad			
Sjötäppan, deponi/ NEDER SÖDERBY 4:14	Industrideponier	Identifiering avslutad - invente- ring ej påbörjad		Övrigt	fd gårdstipp, Liten risk
Karlsta, deponi/ NYNÄSHAMN 2:154	Industrideponier	Identifiering avslutad - invente- ring ej påbörjad			

Nynäshamn kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	År nedlagd år (AP 2011- 2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011- 2019)
Fagersjötippen/ GRÖDBY 1:31	Industrideponier	Identifiering avslutad - invente- ring ej påbörjad,		Hushålls- eller industriavfall	Återställd med kontrollprogram, Riskklass 4
Svarven, deponi/ SVARVEN 7	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - invente- ring ej påbörjad		Hushålls- eller industriavfall	Återställd. Riskklass 4
Telegrafan, deponi/ TELEGRAFEN 4	Industrideponier	Identifiering avslutad - invente- ring ej påbörjad,		Hushålls- eller industriavfall	P-plats med hårdgjord yta, Riskklass 4
Stora Vika, deponi/ STORA VIKA 6:1	Industrideponier	Förstudie pågå- ende,	Efter 1969	Hushålls- eller industriavfall, Övrigt	Återställd med kontrollprogram, Riskklass 2
Fituna deponi/ FITUNA 3:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - invente- ring ej påbörjad			
Deponi nära Nynäsgårds kyrka/ NYNÄS- GÅRD 1:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - invente- ring ej påbörjad		Hushålls- eller industriavfall	fd gårdstipp, Liten risk, Riskklass 4

Nynäshamn kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	År nedlagd år (AP 2011- 2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011- 2019)
Ösmo*				Hushålls- och industriavfall	Återställd med kontrollprogram, Riskklass 4
Fituna/ RITUNA 2:11*				Hushålls- eller industriavfall	Återställd med kontrollprogram, Riskklass 4
Karlsta/KALVÖ 1:51*				Hushålls- eller industriavfall	återställd med kontrollprogram, Riskklass 4
Vansta/ VANSTA 13:11*				Hushålls- eller industriavfall	fd gårdstipp, Liten risk, Riskklass 3
Sandhagen				Schaktmassor	

Tabell 5: Sammanställning över nedlagda deponier i Salem kommun.

Salem kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	År ned- lagd år (AP 2011- 2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Rönninge deponi/ RÖNNINGE 1:143	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad, ej klassad	Nedlagd	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall. Avfallsupplag Schaktmassor mm	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad. Ej utredd
Lillsjön-Fruängsvägen deponi/upplag/ RÖNNINGE 1:301	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad, Ej klassad	-	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall. Upplag sedan 1967 på fastigheten, byggmaterial, fordonsuppställning	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad. Ej utredd
Vällinge deponi/ VÄLLINGE 1:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad, Ej klassad	Nedlagd	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall. Deponering av hushållsavfall och grovavfall	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad. Ej utredd
Hallinge deponi/ HALLINGE 1:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad, Ej klassad	Nedlagd	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall. Deponering av hushållsavfall och bilar	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad. Ej utredd
Södertälje Arbor/ HALLINGE 1:1		Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad, Ej klassad	Nedlagd	Anläggning för farligt avfall. Återvinning av avfall genom fragmentering	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad. Ej utredd

Salem kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	Är ned- lagd år (AP 2011- 2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Bintebotippen/ BERGUDDEN 26	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad, Ej klassad	-	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall. Mellanlagringsplats för rena massor. Någon gång har man olovligt tippat asfalt.	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad. Ej utredd
Salems deponi/ SALEM 26:2	Industrideponier	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad, ej klassad	Nedlagd	Industrideponier. Schaktmassor och byggavfall	Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad. Ej utredd
Uttringe hushållsdeponi (?)/ UTTRINGE 1:301	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Identifiering avslutad - ingen åtgärd		Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall.	Identifiering avslutad - ingen åtgärd
Uttringe sprängstensdeponi, Läcks htrg i Rönninge/ UTTRINGE 1:132; UTTRINGE 1:301	Industrideponier	Inventering avslutad - förstudie ej påbörjad, Riskklass 2 (2013-08-08), MIF01		industrideponier (Plantskola) Deponering av schaktmassor	Identifiering avslutad - förstudie ej påbörjad. Klassad MIF01
Söderby sjukhus, Söderby Park/ SALEM 5:29	Industrideponier	Förstudie pågående, Ej klassad		Industrideponier (Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier; Förbränningsanläggning; Krematorium)	Förstudie pågår

Salem kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	Är ned- lagd år (AP 2011- 2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
Uttringe asfaltsdeponi/ RÖNNINGE 1:251	Industrideponier	Förstudie avslutad - ingen åtgärd	nedlagd	Industrideponier. Skrotupp- lag och uppställning av fordon under lång tid	Förstudie avslu- tad. Ingen åtgärd
Ersboda deponi/ ERSBODA 1:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Förstudie avslu- tad - huvudstu- die ej påbörjad, Riskklass 3	Nedlagd	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall. Nedlagd kom- munal deponi, där hushålls-, bygg-, gatu- och parkavfall har deponerats	Riskklassen baseras inte på MIFO-metodiken. Sänks från 2 till 3 eftersom lakvattenprov- tagning visat på förhållandevis litet utläckage av föroreningar. Förstudie och fördjupad studie utförd
Återvinningscentral/ MACKEN 4; MACKEN 5*		Ej klassad		Mellanlagring och sorte- ringsstation avfall. Mellan- lagring och omlastning av avfall	Identifiering avslutad - ingen åtgärd
Förrådstomten, FÖRRÅDET 1*		ej klassad		Mellanlagring och sorte- ringsstation avfall. (Bil- vårdsanläggning, bilverk- stad samt åkerier) För egna fordon. Mellanlagring av skrotbilar, elavfall, kyl- och frys-skåp	Identifiering avslutad - ingen åtgärd

Salem kommun Namn/ fastighet	Primär bransch	Status/ Risk- klass/ Underlag	År ned- lagd år (AP 2011- 2019)	Material (AP 2011-2019)	Riskbedömning (AP 2011-2019)
SRV:s komprimator för hushållsavfall, FÖRRÅDET 1*		ej klassad		Mellanlagring och sorteringsstation avfall.	Identifiering avslutad - ingen åtgärd
Mandamus Fastigheter AB, PANNCENTRALEN 2*		ej klassad		Mellanlagring och sorteringsstation avfall. (Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier) För egna fordon. Mellanlagring av hushållsavfall såsom kyl och elvaror	Identifiering avslutad - ingen åtgärd

REFERENSER:

Föregående avfallsplan (2011-2019)

Länsstyrelsen i Stockholms län rapport 1993:14 Miljöpåverkan från avfallsanläggningar

Länsstyrelsen i Stockholms län objektrapport 2020-10-08

Information från Huddinge kommuns Riskklassificering av åtta avfallsdeponier, J&W Bygg & Anläggning, Andy Petsonk, projektnummer 4655 044, 19941216 (reviderad 1995-07-12) Metodik för Inventering av Förorenade Områden (MIFO)-databasen

Avfall Sverige

DEL 4

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING (MKB)

Förord	76
Icke- teknisk sammanfattning	76
Inledning	78
Bakgrund	78
Behov av och syfte med miljökonsekvensbedömning	78
Beslut om betydande miljöpåverkan	78
Avgränsningssamråd	78
Avfallsplaner för Botkyrka,	79
Haninge, Huddinge, Nynäshamns och Salems kommuner	79
Avfallsplanens syfte	79
Avfallsplanernas innehåll	79
Avfallsplanens förhållande till andra planer och program	81
Metod för miljöbedömning av avfallsplanen	81
Bedömningsgrunder och avgränsningar	81
Alternativ	83
Miljö kvalitetsnormer	83
Globala mål för hållbar utveckling	84
Miljömål inom EU	84
Miljö kvalitetsmål	85
Nationella etappmål	85
Nationell avfallsplan	86
Avfallshierarkin	86
Uppfyllelse av miljö kvalitetsmål	86

Betydande miljöpåverkan	87
Människors hälsa	87
Materiella tillgångar och resurshushållning	89
Bebyggelse och kulturmiljö	90
Luft- och klimatfaktorer	91
Förorening och exploatering av mark och vatten	95
Sammanfattande bedömning	97
Betydande miljöpåverkan	97
Nationella miljömål	98
Åtgärder mot negativ påverkan	98
Sammanfattande bedömning	98
Uppföljning	98

FÖRORD

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är en del av en gemensam miljöbedömning av avfallsplaner för Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salems kommuner. Miljökonsekvensbeskrivningen har upprättats Miljö & Avfallsbyrån i Mälardalen AB på uppdrag av SRV Återvinning AB.

Följande personer har medverkat i framtagandet av dokumentet:

Sara Stenberg (Ansvarig för framtagandet av dokumentet)

Marie Rytterstedt (Granskning)

ICKE-TEKNISK SAMMANFATTNING

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har tagits fram i gemensam miljöbedömning av avfallsplaner för Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salems kommuner.

Avfallsplanerna beskriver bland annat mål för avfallshanteringen, åtgärder för att uppnå dessa mål, hur uppföljning ska ske samt nuvarande avfallshantering.

Avfallsplanen utgår bland annat från EU:s mål och de nationella miljökvalitetsmålen. De nationella miljökvalitetsmål som berörs i störst utsträckning är "God bebyggd miljö", "Giftfri miljö" och "Begränsad klimatpåverkan" som alla bedöms påverkas i positiv riktning till följd av planens genomförande.

Avfallsplanens genomförande bedöms inte leda till att relevanta miljökvalitetsnormer överskrids.

Positiv miljöpåverkan bedöms uppstå främst till följd av ökad återvinning och återbruk samt förebyggande av avfall.

Negativ miljöpåverkan bedöms som liten vid genomförande av avfallsplanens åtgärder. Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå främst som en följd av ökade transporter av avfall. Miljövinsten av återvinningen bedöms vara mycket större än de negativa konsekvenserna av ökade transporter.

De viktigaste åtgärderna för att säkerställa att de beskrivna positiva effekterna uppstår, eller till och med blir större, är att säkerställa att de utredningar/översyner och

de informationsåtgärder som föreslås i avfallsplanerna omsätts i förändrade vanor och rutiner så att mängden avfall verkligen minskar och att mängden som materialåtervinns verkligen ökar. Här råder kommunerna över ett flertal åtgärder inom sina egna verksamheter och kan påverka de upphandlingar som genomförs och de rutiner som tillämpas. Det är viktigt att kommunerna föregår med gott exempel. Alla kommunernas verksamheter har ett ansvar för att minska avfallet och vara förebilder för kommuninvånarna.

Sammanfattningsvis bedöms att genomförandet av avfallsplanen ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter till de nationella miljömålen samt till de globala målen.

INLEDNING

BAKGRUND

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har tagits fram som en gemensam miljöbedömning av avfallsplaner för Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salems kommuner.

BEHOV AV OCH SYFTE MED MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING

Behovet av en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utvärderas vid framtagandet av en avfallsplan enligt miljöbalken och miljöbedömningsförordningen. Syftet med MKB är att integrera miljöaspekter i framtagandet och antagandet av planen. Bedömningen om avfallsplanen innebär betydande miljöpåverkan genomförs utifrån 6 kap. miljöbalken och miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966).

Avfallsplanen för respektive kommun kommer att ange förutsättningar för att bedriva verksamheter och genomföra åtgärder med hänsyn till hur de kan påverka miljön. Avfallsplanerna påverkar avfallsanläggningar i kommunerna och har ambitioner att förändra beteenden i stor omfattning. I huvudsak är denna miljöpåverkan positiv.

Med ovanstående resonemang som grund görs bedömningen att avfallsplanerna kommer att ha stor betydelse för hållbar utveckling inom såväl resursanvändning som avfallshantering i kommunerna. Genomförandet av avfallsplanerna bedöms innebära betydande positiv miljöpåverkan.

BESLUT OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Beslut om betydande miljöpåverkan (i huvudsak positiv) kommer att tas i samband med beslut om utställning eller beslut om antagande av avfallsplanerna.

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD

Enligt 6 kap 10 § miljöbalken ska ett avgränsningssamråd hållas med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av planen.

2019-12-09 skickades ett underlag för ett avgränsningssamråd till Länsstyrelsen i Stockholms län. 2020-02-21 meddelade Länsstyrelsen att MKB:n bör innehålla koppling till miljö kvalitetsmålen (och särskilt länets prioriterade mål), hur avfallsplanens mål följer avfallshierarkin samt masshantering. Dessutom bör punkten Mark och vatten utökas. Hänsyn har tagits till dessa synpunkter och arbetats in i MKB:n.

AVFALLSPLANER FÖR BOTKYRKA, HANINGE, HUDDINGE, NYNÄSHAMNS OCH SALEMS KOMMUNER

AVFALLSPLANENS SYFTE

Kommunerna har formulerat ett gemensamt syfte. Syftet med avfallsplanerna är att ge kommunens, SRVs och andra aktörers arbete en strategisk inriktning för att minska mängden avfall och för att ta hand om det avfall som uppstår på ett bra sätt. Det berör till exempel stadsplaneprocesser, prövning av bygglov, tillsyn över miljöfarlig verksamhet och hur invånarna och verksamheterna i kommunen ska minska och hantera sitt avfall.

AVFALLSPLANERNAS INNEHÅLL

Kommunerna har arbetat gemensamt med framtagande av avfallsplanerna. Avfallsplan 2021-2030 har en målstruktur med åtta övergripande mål som inleds med människan i fokus, följt av EU:s avfallshierarki och därefter mål för farligt avfall och nedskräpning. Varje område har en tydlig

beskrivning, resultatmål, åtgärder för respektive aktör samt beskrivning av uppföljning och nyckeltal. Målstrukturen ser ut som följande:

- Människan i fokus
- Förebygga avfall
- Återanvända
- Materialåtervinning
- Energiåtervinning
- Deponering
- Farligt avfall
- Nedskräpning

Ur miljösynpunkt bedöms de enskilt viktigaste åtgärderna i avfallsplanen vara att:

- Olika åtgärder för att förebygga avfall, till exempel genom information, och rutiner vid inköp och upphandling av varor.
- Utveckling av återvinningscentraler med bland annat mottagning av återbruksmaterial och nya avfallslag för materialåtervinning samt samarbete med begagnataktörer
- Återanvända schaktmassor för att undvika uttag av outnyttjade naturresurser och minska transportbehovet av schaktmassor

Avfallsplanen innehåller även åtgärder inom följande områden, av särskild betydelse från miljösynpunkt:

- Ta fram och fastställa en strategi för arbetet för att minska nedskräpning, inklusive marin nedskräpning, med ansvarsfördelning och åtgärder.

- Ta fram ett samlat informationsmaterial om avfallsplanen förebyggande av avfall, inklusive matsvinn, återanvändning samt materialåtervinning och källsortering. Informera om detta till invånare och verksamheter i kommunen. Ta fram råd till fastighetsägare hur de kan informera sina hyresgäster om sortering.
- Samverkan med privata aktörer för insamling av och kommunikation om farligt avfall från verksamheter.
- Utveckla samarbeten mellan kommunen och SRV utifrån Avfallsplan 2021–2030, till exempel genom samverkan med skolor och andra utbildningsverksamheter.
- Genomföra en översyn av ÅVC-verksamheten i syfte att rusta verksamheten för ökade befolkningsmängder och mottagande av nya avfallsslag
- Utveckla alternativ till de traditionella återvinningscentralerna för insamling av grovavfall och material i tätastadsmiljöer och där dessa avlämningsplatser kan nås med andra färdmedel än bil.
- Ta med planering för återvinningsmaterial i avfallsutrymmen i planarbete, exempelvis detaljplaner och bygglov. Utöka samarbetet genom hela planprocessen mellan kommunen, SRV, olika byggaktörer och entreprenörer för att skapa goda möjligheter för utsortering samt följa upp att ställda krav efterlevs för att säkerställa att plats för sortering skapas och att avfallshämtning kan ske på ett trafiksäkert sätt med god boendemiljö och god arbetsmiljö. Parterna bör planera för att det ska finnas plats för hushåll att kunna lämna grovavfall och återbruksmaterial i bostadsområden i tätastadsmiljöer.
- Vidareutveckla, tillsammans med berörda aktörer, metoder och insamlingsystem för källsorterade avfallsslag.
- Fastighetsägare ska möjliggöra hämtningsplatser för sorterat avfall, när bostadsnära insamling av förpackningar och returpapper och sortering av matavfall ska öka, samt underlätta för boende och verksamheter att sortera.
- Ta fram och anta riktlinje eller policy för återvinning och återbruk inom kommunkoncernen för att vidareutveckla möjligheterna att materialåtervinna avfallet. Dialog mellan berörda verksamheter i kommunen kring hur arbetet med återbruk bedrivs och kan utvecklas.
- Sortera bygg- och rivningsavfall i enlighet med lagstiftning. Identifiera vilka förändringar som skulle behövas för att bygg- och rivningsavfall ska materialåtervinnas i större utsträckning och vad kommunkoncernen kan göra för att bidra till en sådan förändring.
- Förbättra arbetet med att minska mängden grovavfall som måste deponeras
- Uppdatera förteckning över identifierade nedlagda deponier. Genomföra ansvarsutredning för gamla deponier. Ta fram plan för genomförande av utredning och kartläggning av risker (till exempel enligt MIFO-metoden), för samtliga identifierade nedlagda deponier som kommunen har ansvar för

- Ställa tydliga krav på hantering av farligt avfall inom kommunens nybyggnadsområden samt krav på hantering av farligt avfall i bygg- och rivningslov
- Förbättra möjligheter att lämna farligt avfall för verksamheter med små mängder
- Vidareutveckla insamlingen av farligt avfall och elavfall från hushåll
- Genomföra plockanalyser och enkäter om förebyggande av avfall och redovisa resultatet. Genomföra nedskräpningsmätning.
- Fortsätta det systematiska arbetet med att åtgärda hämtställen med dålig arbetsmiljö.

AVFALLSPLANENS FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA PLANER OCH PROGRAM

I arbetet med att ta fram respektive avfallsplan har hänsyn tagits till kommunernas översiktsplaner, miljömål, miljö- och hållbarhetspolicies, energi- och klimatstrategier, upphandlings- och kostpolicies.

METOD FÖR MILJÖBEDÖMNING AV AVFALLSPLANEN

BEDÖMNINGSGRUNDER OCH AVGRÄNSNINGAR

Syftet med kommunala avfallsplaner är att främja hållbar utveckling. Föreliggande avfallsplaner bidrar i huvudsak till positiv miljöpåverkan. Åtgärder i planerna syftar till att främja hushållningen med naturresurser genom ökade möjligheter till materialåtervinning, återanvändning och förebyggande av avfall.

Miljöaspekter och huvudområde

I denna MKB fokuseras redovisningen på de mest väsentliga miljöaspekterna och miljöeffekterna av dessa, se nedan. Dessa miljöaspekter är de aktiviteter eller tjänster inom avfallshanteringen omfattas av avfallsplanerna och som väsentligen kan påverka miljön. I MKB:n har även hänsyn tagits till kumulativa (samverkande) effekter där det bedömts relevant. Tyngdpunkten i MKB:n ligger på de avfallsfrågor där kommunerna har rådighet över hanteringen och behandlingen av avfallet.

I miljöbalkens 6 kap. 2 § anges de miljöaspekter som ska beaktas vid framtagande av en strategisk MKB. Av dessa bedöms följande miljöaspekter, och därmed

miljöeffekterna, vara väsentliga eller eventuellt kunna vara väsentliga för genomförande av avfallsplanerna:

- Människors hälsa; här behandlas främst åtgärder för att säkra hanteringen av farligt avfall, insamlingens påverkan genom buller samt minskad nedskräpning
- Materiella tillgångar och resurshushållning; här behandlas främst åtgärder för att förebygga avfall samt att öka återanvändning och materialåtervinning.
- Bebyggelse och kulturmiljö; här behandlas främst eventuella om- och tillbyggnationer på grund av ändrade insamlingsystem eller liknande, på en övergripande nivå.
- Luft- och klimatfaktorer; här behandlas främst eventuell gas från deponier samt utsläpp från transporter och förebyggande av avfall.
- Mark och vatten; här behandlas främst åtgärder vid aktiva och nedlagda deponier, återvinningscentraler och återvinningsanläggningar.

Enligt 6 kap. 7 § miljöbalken är det planernas genomförande som ska miljöbedömas, alltså det som kommer genomföras för att nå avfallsplanernas mål.

Påverkan beskrivs övergripande utifrån vad som har bedömts rimligt med hänsyn till planernas innehåll och detaljeringsgrad och den kunskap som finns tillgänglig. Det görs ingen djupgående beräkning av konsekvenser, som det exempelvis görs i en livscykelanalys (LCA).

Miljöpåverkan från de anläggningar i drift som finns inom kommunerna beskrivs inte i detalj utan detta hanteras inom

ramen för tillståndsprövning/anmälningssärende och tillsyn för dessa anläggningar.

Geografisk och tidsmässig avgränsning

MKB:n fokuserar på den lokala påverkan i kommunerna. Avfallshanteringen är dock inte enbart lokal. Transporter till anläggningar utanför kommunerna förekommer i stor utsträckning. Dessa transporters miljöpåverkan bedöms dock endast generellt som en del i beskrivningen av transporterna.

Miljöpåverkan som kan antas uppstå till följd av behandling av avfall vid behandlingsanläggningar i andra kommuner eller länder hanteras i tillståndsansökan till dessa anläggningar och berörs inte här.

Bedömningen görs i huvudsak av genomförandet av planen fram till det år som ges av tidsperspektivet för de mål som formulerats i avfallsplanerna.

Klimatanpassning

Även om arbetet med att minska klimatförändringarna fortsätter bör anpassning i samhället göras för att kunna hantera de klimatförändringar som redan har skett och som kan komma att ske. I arbetet med framtagande av avfallsplanerna för kommunerna samt därtill tillhörande MKB har följande klimateffekter identifierats som på olika sätt kan komma att innebära problem för avfallshanteringen:

- Problem med förändrad infrastruktur på grund av stigande havsnivåer och erosion.
- Problem med vägar (bärighet) på grund av förändrade vattenförhållanden (exempelvis översvämningar, skred/ras).

- Problem med nedlagda deponier på grund av förändrade vattenförhållanden (framförallt markvattenförhållanden) som kan medföra exempelvis sättningar eller förorening av grundvatten.
- Problem med lukt, mögel och skadedjur på grund av högre temperaturer och även värmeböljor.
- Problem med invasiva arter vid omhändertagande av trädgårdsavfall. Vissa invasiva arter gynnas av högre temperaturer och fuktigare klimat.

I arbetet med genomförande av avfallsplanerna bör hänsyn tas till ovanstående klimateffekter.

Svårigheter i samband med MKB

En avfallsplan är ett strategiskt dokument, i jämförelse med exempelvis en detaljplan som är en fysisk plan. Utfallet av genomförande av planerna är därför svårare att kvantifiera och bedöma i jämförelse med exempelvis fysiska åtgärder i en detaljplan.

I ett längre perspektiv krävs genomgripande förändringar av samhällets produktions- och konsumtionsmönster, vilket troligtvis inte kan ske under de år som avfallsplanerna gäller. Avfallsplanerna är ett viktigt steg på vägen för att på längre sikt kunna uppfylla globala och nationella miljömål, och andra mål som har en koppling till förebyggande av avfall och avfallshantering.

ALTERNATIV

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken, ska uppgifter om miljöförhållanden och miljöns sannolika utveckling om planen eller programmet inte genomförs, anges i MKB:n.

Nollalternativet, om avfallsplanen inte genomförs

Nollalternativet avser en situation som kan uppstå om föreslagna planer inte beslutas och inte genomförs. Om inte förslaget till nya avfallsplaner antas skulle kommunernas tidigare avfallsplaner fortsätta att gälla. De tidigare avfallsplanerna gäller för år 2011-2020.

Målen i de tidigare avfallsplanerna var indelade i två delmål som sträckte sig fram till år 2015 alternativt år 2020, och skulle därför behöva uppdateras. Det kan konstateras att med nollalternativet skulle ett viktigt verktyg saknas för att fortsätta arbeta för minskade avfallsmängder och ökad återvinning av avfall och flera av de positiva effekter som beskrivs skulle riskera att utebli eller försenas. Enligt avfallsförordningen ska kommunala avfallsplaner ses över minst vart fjärde år och vid behov revideras. Nollalternativet innebär därmed att föregående avfallsplaner inte skulle uppfylla nu gällande lagstiftning och är således ej ett relevant alternativ.

MILJÖKVALITETSNORMER

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel i miljöbalken som används för att förebygga eller åtgärda miljöproblem. Det finns miljökvalitetsnormer för:

- Fisk- och musselvatten (normer för gräns och riktvärden)
- Vatten (normer för statusklassificering)
- Omgivningsbuller (målsättningsnormer gällande kartläggning och rapportering av bullerkällor)
- Utomhusluft (normer för halter)

Miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmål beaktas i avfallsplanerna genom att planerna som helhet syftar till att främja hållbar utveckling och att de åtgärder som ska göras, ska genomföras med syfte att främja en god miljö och människors hälsa.

Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten bestäms i förordning SFS 2001:554. Genomförandet av avfallsplanerna bedöms inte innebära att miljökvalitetsnormen för fisk och musselvatten överskrids.

Miljökvalitetsnormer för vatten (SFS 2004:660) bedöms ej överskridas till följd av planernas genomförande.

Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller (SFS 2004:675) omfattar kartläggning och åtgärdsprogram för större kommuner och vägar för kommuner med över 100 000 invånare. Botkyrka, Haninge, Nynäshamn och Salems kommuner har under 100 000 invånare. Huddinge kommun har strax över 100 000 invånare och omfattas därför av miljökvalitetsnormerna för buller. Genomförandet av avfallsplanerna kan i viss mån påverka buller från transporter med tunga fordon. Genomförandet av avfallsplanerna bedöms dock inte bidra till att miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller överskrids.

Kraven på luftkvalitet i utomhusluft bestäms i "Luftkvalitetsförordningen" SFS 2010:477. Miljökvalitetsnormerna för kväveoxid överskreds ej i kommunerna under 2018. I Botkyrka kommun har höga värden uppmätts på mätstation vid Hågelbyleden även om miljökvalitetsnormerna inte

överskreds. Genomförandet av avfallsplanerna bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för luft överskrids.

GLOBALA MÅL FÖR HÅLLBAR UTVECKLING

I september 2015 antog FN:s generalförsamling 17 globala mål för hållbar utveckling, den så kallade Agenda 2030². Dessa globala mål ska genomföras i FN:s samtliga medlemsländer, däribland Sverige. Vid framtagande av nya nationella mål kommer hänsyn tas till de globala målen men det bedöms inte innebära behov av någon drastisk förändring av inriktningen på de nationella mål som finns i Sverige och som berör avfallshanteringen. I kapitel 3.5 - 3.10 anges därför de mål på både nationell nivå och EU-nivå som berör avfallshanteringen och som bedöms vara relevanta för kommunernas avfallsplaner.

MILJÖMÅL INOM EU

Styrmedel och åtgärder på avfallsområdet utvecklas idag i många fall gemensamt inom EU. Målsättningar och strategier på övergripande europeisk nivå är av stor betydelse eftersom det finns direkta kopplingar till den svenska miljöpolitiken. I maj 2018 beslutades om en revidering av EU:s avfallslagstiftning. Ändringarna ska främja en mer cirkulär ekonomi genom minskade avfallsmängder, ökad återanvändning, ökad återvinning samt förbättrad avfallshantering. Bindande avfallsmål som ska uppnås till år 2025, år 2030 och år 2035 ingår också i beslutet³.

2. www.globalamalen.se

3. www.naturvardsverket.se, "Nationell avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018–2023, att göra mer med mindre".

MILJÖKVALITETSMÅL

Riksdagen har antagit 16 nationella miljö kvalitetsmål. Miljö påverkan från avfallshanteringen berör främst miljö kvalitetsmålen:

- God bebyggd miljö
- Begränsad klimatpåverkan
- Giftfri miljö

Förutom dessa är följande miljö kvalitetsmål prioriterade i Stockholms län

- Frisk luft
- Ingen övergödning
- Ett rikt växt- och djurliv

Länsstyrelsen gör i avgränsningssamrådet bedömningen att även miljö kvalitetsmålet "Grundvatten av god kvalitet" bör belysas i MKB. Uppfyllelse av miljö kvalitetsmålen som en följd av kommunernas avfallsplaner finns redovisat i kapitel 3.10

NATIONELLA ETAPPMÅL

Etappmålen inom avfallsområdet är för närvarande följande⁴:

- Etappmålet om ökad resurshushållning i livsmedelskedjan innebär att insatser ska vidtas senast år 2020 så att resurshushållningen i livsmedelskedjan ökar. Detta ska ske genom att minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas

tillvara. Dessutom ska minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara.

- Etappmålet om byggnads- och rivningsavfall innebär att insatser ska vidtas senast år 2020 så att förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annat materialutnyttjande av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall är minst 70 viktprocent.

Ett av de tidigare delmålen till miljö kvalitetsmålen berörde återföring av näringsämnen från avlopp och bedöms fortfarande vara aktuellt i avvaktan på att ett eventuellt nytt mål som berör denna fråga beslutas. Naturvårdsverket har tidigare, i redovisning av regeringsuppdrag om hållbar återföring av fosfor, föreslagit nya mål. Senast beslutade delmål lyder:

- År 2015 tas minst 60 procent av fosforföreningarna i avlopp tillvara och återförs till produktiv mark, varav minst hälften återförs till åkermark.

Under 2018 tillsatte regeringen en utredning av hur fosfor ska tas tillvara. Utredningen redovisades 17 januari 2020. Inget beslut har tagits i frågan.

Etappmålet till det nationella miljömålet "Begränsad klimatpåverkan" lyder:

- Utsläppen för Sverige år 2020 bör vara 40 procent lägre än utsläppen år 1990 och gäller för de verksamheter som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter.
- Utsläppen för Sverige (för de verksamheter som inte omfattas av EU:s system för handel med

⁴ www.naturvardsverket.se, "Nationell avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018–2023, att göra mer med mindre"

utsläppsrätter) bör år 2030 vara minst 63 procent lägre än utsläppen år 1990.

- Utsläppen för Sverige från inrikes transporter (utom inrikes luftfart som ingår i EU:s utsläppshandelssystem, EU ETS) ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med år 2010.

Det här innebär bland annat att utsläppen av växthusgaser år 2020 ska vara cirka 20 miljoner ton koldioxidekvivalenter lägre för den icke handlande sektorn i förhållande till 1990 års nivå.

NATIONELL AVFALLSPLAN

I december 2018 antogs den senaste versionen av den nationella avfallsplanen. Det konstateras att Sverige behöver öka takten i omställningen mot cirkulär ekonomi. Den nya nationella avfallsplanen innehåller inga nya mål, men anger områden som är fortsatt prioriterade att arbeta med; bygg- och rivningsavfall, matavfall, elektronikavfall, textilier, plast samt nedskräpning.

AVFALLSHIERARKIN

I miljöbalkens 15 kapitel anges den så kallade avfallshierarkin (kallas även ibland avfallstrappan). Avfallshierarkin är grundläggande för hur all avfallshantering ska genomföras i Sverige. Uppkomsten av avfall ska helst förebyggas, i andra hand ska varan återanvändas, i tredje hand materialåtervinnas, i fjärde hand återvinnas på annat sätt till exempel genom energiåtervinning och i sista hand läggas på deponi.

I arbetet med avfallsplanen har avfallshierarkin varit en grundpelare. Målstrukturen är exempelvis anpassad efter

avfallshierarkin och mål och åtgärder strävar efter att i möjligaste mån i första hand förebygga, i andra hand återanvända osv.

UPPFYLLELSE AV MILJÖKVALITETSMÅL

Etappmålen till miljö kvalitetsmålen och målen i den nationella avfallsplanen har varit vägledande i processen att formulera mål och identifiera relevanta nyckeltal i avfallsplanen. Nedan sammanfattas avfallsplanernas påverkan på de mest relevanta miljö kvalitetsmålen. Målen och åtgärderna i avfallsplanerna kan bidra till flera av miljö kvalitetsmålen. I sammanfattningen nedan anges de åtgärdsområden i avfallsplanerna som särskilt bidrar till uppfyllelse av de olika miljö kvalitetsmålen. Sammantaget bedöms de nationella målen påverkas i positiv riktning av avfallsplanernas åtgärder om de genomförs.

Begränsad klimatpåverkan

Miljö kvalitetsmålet "Begränsad klimatpåverkan" beaktas särskilt genom mål och åtgärder för att minska avfallsmängderna och öka återbruk/återanvändning/återvinning och därmed främja en resurssnål livsstil.

Giftfri miljö

Miljö kvalitetsmålet "Giftfri miljö", beaktas särskilt genom mål och åtgärder som syftar till att förbättra insamlingen av farligt avfall och elavfall samt minska nedskräpningen. Fortsatt arbete med nedlagda deponier kan också komma att ha stor betydelse.

God bebyggd miljö

Miljö kvalitetsmålet "God bebyggd miljö" beaktas särskilt genom mål och åtgärder för att minska nedskräpning och planera för en god avfallshantering i exempelvis detaljplaner samt minska avfallsmängderna och öka återvinningen.

Frisk luft och ingen övergödning

Miljö kvalitetsmålen "Frisk luft" och "Ingen övergödning" beaktas genom mål och åtgärder för att minska transporterna bland annat för schaktmassor samt att öka återbruk/återanvändning/återvinning.

Ett rikt växt och djurliv

Miljö kvalitetsmålet "Ett rikt växt- och djurliv" beaktas genom arbetet med att hantera återvunna schaktmassor och därmed inte behöva ta schaktmassor från jungfruliga platser

Grundvatten av god kvalitet

Miljö kvalitetsmålet "Grundvatten av god kvalitets" beaktas genom arbetet med återvinning av schaktmassor samt det arbete som kommer att genomföras för att identifiera gamla deponier.

BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Här bedöms hur genomförandet av avfallsplanerna påverkar miljön (miljöeffekterna) och de nationella miljömålen utifrån de föreslagna väsentliga miljöaspekterna för avfallshantering. Varje enskilt mål, nyckeltal/målvärde och åtgärd kommenteras inte. Bedömningen görs utifrån hur mål, nyckeltal med målvärden samt åtgärder inom respektive område sammantaget påverkar miljön och de nationella målen.

MÄNNISKORS HÄLSA

Här behandlas främst arbete för att säkra hanteringen av farligt avfall, minskad nedskräpning samt insamlingens påverkan genom buller. Konsekvenser för människors hälsa till följd av negativ påverkan på luftkvalitet anges i kapitel 4.4. Avfallshantering ger även upphov till utsläpp till mark och vatten, vilket kan ge effekt på människors hälsa om det sker exponering av farliga ämnen. Hur avfallsplanen påverkar utsläpp till mark och vatten behandlas i kapitel 4.5.

Nuläge och förutsättningar

Farligt avfall innehåller ämnen som kan vara skadliga för människor och miljön. Om farligt avfall inte hanteras på ett säkert sätt finns risk för direkt eller diffus spridning av skadliga ämnen och risk för att människor påverkas negativt. Därför är en av avfallshanteringens viktigaste

uppgifter att skapa förutsättningar för en säker hantering av farligt avfall.

Nedskräpning på offentliga platser upplevs idag vara ett problem i många kommuner och har därför lyfts fram i den nationella avfallsplanen och i föreskrifterna om kommunal avfallsplanering. En skräpig offentlig miljö kan bidra till upplevelse av otrygga miljöer. Risken för mindre brott såsom klotter och skadegörelse kan därmed också öka. Nedskräpning kan även bidra till diffus spridning av farliga ämnen bland annat genom dumpning i naturen.

Buller uppstår från avfallshantering i insamlingsledet på flera sätt, exempelvis från både insamlingsfordon och hantering av behållare. Bullret är i dessa fall dock kortvarigt. Buller kan generellt sett ge upphov till störning av människors hälsa genom stress och störd sömn, vilket i sin tur kan leda till irritation, trötthet, högt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdomar. Det nationella miljö kvalitetsmålet "God bebyggd miljö" innefattar att störningar från trafikbuller ska minska.

Negativ miljöpåverkan

Negativ påverkan bedöms kunna uppstå på människors hälsa exempelvis genom ökade bullernivåer och luftföroreningar orsakade av avfallstransporter vid insamlingsplatser och på vägnät.

Omfattningen av den negativa miljöpåverkan vid genomförande av föreslagna avfallsplaner bedöms som liten. Inga

av åtgärderna bedöms påverka bullernivåerna i någon betydande omfattning och transporterna kommer inte att öka i betydande omfattning (se även kap 4.4).

Positiv miljöpåverkan

I avfallsplanerna finns åtgärder som handlar om farligt avfall;

- Vidareutveckla insamlingen av farligt avfall och elavfall från hushåll
- Ställa tydliga krav på hantering av farligt avfall inom nybyggnadsområden
- Ställa tydliga krav på hantering av farligt avfall i bygg- och rivningslov
- Förbättra möjligheter att lämna farligt avfall för verksamheter med små mängder
- Samverka med privata aktörer för insamling av och kommunikation om farligt avfall

Om dessa åtgärder genomförs och om de medför förändrade beteendemönster kan detta i sin tur medföra minskade mängder farligt avfall i restavfallet.

Positiv påverkan bedöms även kunna uppstå på människors hälsa genom exempelvis minskad nedskräpning i kommunerna. Minskad nedskräpning innebär positiva effekter i bebyggd miljö och bidrar även till positiv upplevelse vid vistelse i naturen samt på stränder och andra områden, som är viktiga ur rekreationssynpunkt för turister och andra besökande. Det bidrar även till upplevelse av ökad trygghet.

Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

För att minska risken för negativ påverkan på människors hälsa vid genomförande av planerna bör det bland annat säkerställas att inga gifter som borde ha fasats ut ur kretsloppet återförs i produkter som återanvänds/återbrukas.

MATERIELLA TILLGÅNGAR OCH RESURSHUSHÅLLNING

Materiella tillgångar och resurshushållning omfattar hållbar konsumtion, återanvändning och materialåtervinning. Här behandlas främst:

- återbruk och avfallsförebyggande arbete
- utveckling av insamling av matavfall, förpackningar, returpapper och grovavfall
- förbättrad hantering av schaktmassor

Nuläge och förutsättningar

Matavfallet som samlas in i kommunerna körs till biogasanläggningen på Gladö i Huddinge kommun där det rötas i en biogasanläggning som producerar biogas och biogödsel. Biogasen kan användas som drivmedel till fordon och ersätter därmed fossila drivmedel, se kapitel 4.4 om påverkan på luft, där även minskad klimatpåverkan kopplat till minskat matsvinn tas upp. I rötningsprocessen bildas biogödsel som används som gödningsmedel. Biogödsel ersätter användning av en ändlig resurs i form av fosforgödselmedel.

I kommunerna Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salem samlades det under 2018 in i genomsnitt ca 54 kg förpackningar och returpapper⁶ per invånare för

återvinning, vilket är lägre än genomsnittet nationellt (64 kg/invånare).

Kommunerna är viktiga aktörer när det gäller att minska miljöpåverkan genom att ställa miljökrav i upphandlingar och inköp.

Negativ miljöpåverkan

Föreliggande avfallsplaner bedöms inte innebära någon negativ miljöpåverkan på materiella tillgångar och resurshushållning.

Positiv miljöpåverkan

Positiv påverkan på materiella tillgångar och resurshushållning kan uppstå om mängden avfall totalt sett minskar eller om mängden avfall till återanvändning samt återvinning ökar.

Arbetet med att informera om och underlätta återanvändning och återvinning kommer, under förutsättning att det genomförs, att ha en positiv inverkan då återanvändning och återvinning förhoppningsvis kommer att öka.

Om föreslagna åtgärder rörande förbättring av kommunernas eget arbete med förebyggande, återanvändning och sortering av avfall inom de kommunala verksamheterna genomförs kan kommunerna vara en förebild och gå före i arbetet för att utveckla en mer cirkulär ekonomi. I detta arbete är det viktigt att utveckla rutiner och bygga upp kunskap om miljökrav i upphandlingar och inköp.

Om återanvändning och återvinning av material, exempelvis schaktmassor, ökar, så kan behovet av att ta ut

⁶ Källa FTI, Förpacknings- och tidningsinsamlingen.

jungfruligt material från jordens ändliga resurser minska. Det är alltid mer resurseffektivt att använda ett material flera gånger än att förbränna det och tillverka nya produkter av jungfruligt material (se även kap 4.4).

Omfattningen av de positiva miljökonsekvenserna beror på i vilken utsträckning människors beteenden förändras. Beteendeförändringar tar tid, men på lång sikt bedöms de positiva miljökonsekvenserna kunna bli stora.

Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Resurser och kunskap behöver tillföras arbetet med offentliga upphandlingar för att kunna genomföra upphandlingar med krav som leder till återanvändning, återvinning och förebyggande av avfall. Arbetet med offentliga upphandlingar är ett viktigt verktyg för att nå bättre resurshushållning och bidra till ökad cirkularitet.

Det behöver säkerställas att de insamlade och sorterade materialerna uppfyller de krav som återvinningsindustrin ställer för att återvinna materialerna till ny råvara. Detta bör bevakas bland annat i arbetet med att öka återanvändning och återvinning av bygg- och rivningsavfall från kommunala verksamheter.

BEBYGGELSE OCH KULTURMILJÖ

Här behandlas främst om- och tillbyggnationer på grund av ändrade insamlingssystem eller liknande, och hur dessa påverkar bebyggelse och kulturmiljö.

Nuläge och förutsättningar

I Botkyrka, Haninge, Huddinge och Salems kommuner bor invånarna främst i kommunernas centralorter eller andra tätorter och endast ett fåtal bor på landsbygden⁷.

Även i Nynäshamns kommun bor invånarna främst i kommunens centralort eller andra tätorter men en större andel, 18 %, bor på landsbygden.

Antalet invånare i kommunerna förväntas under de kommande åren öka, vilket kommer innebära en förtätning av kommunerna. Fler invånare och verksamheter på samma yta och minskat utrymme för biltrafik bidrar till ändrade förutsättningar för transporter. Transportplanering måste ges en högre prioritet och tydligare roll i stadsplaneringen för att säkerställa nödvändiga samhällsfunktioner som avfallshämtning. Schaktmassor transporteras ofta långa sträckor.

Avfallsplanerna föreslår inga förändringar av insamlingsystemet för avfall som kommunerna ansvarar för. Matavfallsinsamling och fastighetsnära insamling för förpackningar och tidningar, genom systemet "Sortera Hemma" erbjuds i hela kommunerna utom på öar, men det är bara knappt 10 % av en- och tvåbostadshusen som använder den tjänsten. Den relativt nya producentansvarslagstiftningen för förpackningar och tidningar, som ställer större krav på att fastighetsägare ska skapa möjligheter för fastighetsnära insamling av sådant avfall, kan komma att innebära behov av om- och tillbyggnader för att skapa plats för insamlingen.

⁷ Källa: SCB, Statistiska centralbyrån

Negativ miljöpåverkan

Föreliggande avfallsplan bedöms inte innebära någon betydande negativ miljöpåverkan på bebyggelse och kulturmiljö.

Positiv miljöpåverkan

Om planerade förbättringar genomförs, avseende att tidigt i planprocessen planera för avfallshantering, kan detta medföra positiv miljöpåverkan eftersom ombyggnationer i efterhand ofta blir svårare och dyrare att genomföra.

Föreliggande avfallsplaner bedöms i övrigt inte innebära någon ytterligare positiv miljöpåverkan på bebyggelse och kulturmiljö.

Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Inga ytterligare åtgärder föreslås.

LUFT- OCH KLIMATFAKTORER

Luft- och klimatfaktorer omfattar de växthusgaser som bidrar till den globala uppvärmningen och övriga luftföroreningar som är farliga för människa och miljö. Här behandlas främst minskad mängd avfall, återvinning av avfall samt transporternas påverkan.

Nuläge och förutsättningar

Livsmedelsproduktionen står för en stor påverkan på miljön. Cirka en tredjedel av all mat som produceras äts inte upp utan blir svinn och har därmed producerats helt i onödan. I genomsnitt beräknas varje person kasta ca 30 kg mat per år⁸, mat som istället hade kunnat ätas upp, och som kallas matsvinn.

De vanligaste luftföroreningarna består av kväveoxider, marknära ozon samt luftburna partiklar av olika storlek. Luftföroreningar kan ställa till problem lokalt, till exempel för människors hälsa, när höga halter uppstår nära en föroreningskälla eller inom ett tätbefolkat område. I en studie som presenterades år 2018⁹ uppskattades antalet dödsfall till följd av luftföroreningar (NO₂ och partiklar) till ca 7 600 i Sverige per årg.

Luftföroreningar i form av kväveoxider och partiklar i kommunerna överskred inte miljökvalitetsnormen under år 2018¹⁰. I Botkyrka har höga värden av kvävedioxid uppmäts vid Hågelbyleden, men de överskrider ej miljökvalitetsnormen¹¹.

Utsläpp från vägtrafik utgör, tillsammans med utsläpp från industrin, större delen av de totala utsläppen av klimatpåverkande gaser.

Avfallshanteringen är idag starkt beroende av transporter, främst med tyngre fordon för insamling av avfall och

8. Naturvårdsverket rapport "Matavfall i Sverige 2016", Hushåll kastar totalt ca 97 kg fast matavfall per person, varav ca 30 % är onödigt matavfall, matsvinn.

9. IVL 2018, "Quantification of population exposure to NO₂, PM_{2.5} and PM₁₀ and estimated health impacts", C 317

10. Enl Naturvårdsverket <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Luft-och-klimat/Miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/Overskridanden-av-miljokvalitetsnormerna/>

11. <http://www.oslvf.se/wp-content/uploads/2019/05/Mätresultat-2019.pdf>

transporter till behandlingsanläggningar, men även av privatpersoners personbilstransporter för avlämning av avfall vid återvinningsstationer och återvinningscentraler. Det är dock bara en mycket liten del av utsläppen av klimatpåverkande gaser inom kommunerna som kommer direkt från avfallshanteringen.

Idag (2019) utförs mer än 94% av SRVs avfallstransporter med förnyelsebara drivmedel. Målet från förgående avfallsplan var att samtliga transporter skulle utföras med minst 85% förnyelsebara drivmedel.

I kommunerna Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salem finns sammanlagt 8 stycken fasta återvinningscentraler, för att göra det lätt för kommuninvånare att lämna avfall till återanvändning och till återvinning.

Negativ miljöpåverkan

Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå på luftkvalitet och klimat. Detta bedöms kunna ske om mängden transporter ökar när avfall (exempelvis grovavfall) i högre utsträckning sorteras i olika avfallslag som ska transporteras till olika platser för återvinning.

Miljöeffekterna av ökade transporter är ökat utsläpp av främst kväveoxider, koldioxid och partiklar till luft, vilket påverkar luftkvalitet och klimat negativt. Konsekvenser på människans hälsa kan bli exempelvis att fler får nedsättning av lungfunktion och cancer¹². Konsekvenserna på miljön kan bli förhöjd temperatur och förändrat klimat. Miljökonsekvensernas omfattning av ökade transporter bedöms dock som små med hänsyn till avfallshanteringens ringa andel av transportsektorns utsläpp av föroreningar.

Från de nedlagda deponier som finns i kommunerna avgår deponigas i olika grad beroende på vad som har deponerats. Deponigas innehåller bland annat metangas, som är en klimatpåverkande gas. Metangas är en kraftigare klimatpåverkande gas än koldioxid och det är viktigt att säkerställa att det inte sker betydande läckage till luft.

Positiv miljöpåverkan

Positiv miljöpåverkan bedöms kunna uppstå på luftkvalitet och klimatfaktorer. Detta bedöms uppstå främst på grund av arbetet med åtgärder som syftar till att:

- Minska mängden avfall som uppkommer
- Öka materialåtervinningen

Minska mängden avfall

Genom att förebygga att avfall uppstår minskar miljöbelastningen, genom minskade utsläpp både vid tillverkning och vid behandling av avfall. Om den sammanlagda mängden avfall som uppstår i kommunerna Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salem skulle minska med exempelvis 50 kg/person och år (totala mängden hushållsavfall i kommunerna år 2018 var i genomsnitt ca 432 kg/person och mängden mat- och restavfall var ca 213 kg/person), skulle den totala minskningen bli ca 17 000 ton avfall. Denna minskning skulle medföra minskade utsläpp av koldioxid från avfallshanteringen med uppskattningsvis 37 000 ton koldioxidekvivalenter eller motsvarande ungefär 29 000 000 mil bilkörning med en medelstor bensindrivna personbil¹³.

¹² Lunds Universitet, Medicinska fakulteten 2017, "Fine and ultrafine particle exposure: Health effects and biomarkers", ISBN 978-91-7619-386-0. Det har visats samband mellan exponering för partiklar, särskilt mycket små partiklar till sjukdomar i luftvägarna, astma, kronisk bronkit och cancer.

¹³ Folkmängd i kommunerna 2018: ca 339 893 personer. 50 kg x 339 893 personer = 17 000 ton. Enligt Avfall Sveriges rapport 2019:19 kan minskad mängd mat- och restavfall avfall ge minskade utsläpp av koldioxid med ca 2,2 kg koldioxidekvivalenter (motsvarar ca 17 km bilkörning) per kg avfall.

Tabell 1 Minskning av klimatpåverkan vid förebyggande av avfall. Källa: Avfall Sverige Rapport 2019:19

Material	Mängd förebyggt avfall, ton	Minskad mängd CO ₂ e, kg	Motsvarar mil/år (person-bil, bensin)
Förebyggande, generellt	17 000	37 400 000	28 900 000

Livsmedelsproduktionen står för en stor påverkan på miljön. Cirka en tredjedel av all mat som produceras äts inte upp utan blir matsvinn och har därmed producerats helt i onödan. I genomsnitt beräknas varje person ge upphov till ca 30 kg matsvinn per år¹⁴, mat som istället hade kunnat ätas upp. Om matsvinnet skulle minska och mängden matavfall därmed

skulle minska med 10 kg matavfall per invånare och år skulle detta kunna bidra till att CO₂-utsläppet (antalet koldioxidkvaliteter) minskar med totalt ca 7 500 ton, se Tabell 2 nedan. Detta motsvarar i sin tur cirka 5 800 000 mils körning med en medelstor bensindriven personbil.

Tabell 2 Minskning av klimatpåverkan från matavfall om det istället förebyggs genom minskat matsvinn. Källa: Avfall Sverige Rapport 2019:19.

Material	Mängd matavfall, ton/år	Minskad mängd CO ₂ e, kg/år	Motsvarar mil/år (person-bil, bensin)
Matsvinn	3 400	7 500 000 ¹⁵	5 800 000

Bedömningen är att arbetet för ökad återanvändning och förebyggande av avfall som planeras kommer att ha stor positiv miljöpåverkan på luft och klimat när det får de effekter på människors beteenden som önskas.

Ökad materialåtervinning

Resultat från livscykelanalyser¹⁶ visar att nyttan ur ett miljöperspektiv är större vid materialåtervinning än vid

förbränning, trots att mängden transporter bedöms öka. Det är således bättre ur miljöhänsyn att återvinna material så många gånger som möjligt innan det förbränns.

Miljöeffekterna av att öka mängden produkter och material som kan återanvändas respektive återvinnas, är minskade utsläpp till luft i hela produktionskedjan - från utvinning till

¹⁴ Naturvårdsverket rapport "Matavfall i Sverige 2016", Hushåll kastar totalt ca 97 kg fast matavfall per person, varav ca 30 % är onödigt matavfall, matsvinn.

¹⁵ Folkmängd i kommunerna 2018: ca 339 893 personer. 10 kg x 339 893 personer = ca 3 400 ton. Enligt Avfall Sveriges rapport 2019:19 kan minskad mängd matavfall ge minskade utsläpp av koldioxid med ca 2,2 kg koldioxidkvaliteter (motsvarar ca 17 km bilkörning) per kg avfall.

¹⁶ Nordiska ministerrådets rapport 2015:547

tillverkning och distribution av varor samt vid behandling av avfallet.

Genom att öka mängden material som samlas in för återanvändning och återvinning kan behovet av att framställa produkter från jungfruliga råvaror minska, åtminstone på lång sikt. Därmed kan utsläppen minska vid nyproduktion av produkter.

Som exempel kan nämnas att de förpackningar och tidningar som sammanlagt samlades in i kommunerna år 2018 skulle kunna bidra till att CO₂-utsläppet (antalet koldioxidkvivalenter) minskar med ca 8 750 ton om allt materialåtervinns, se Tabell 3 nedan. Detta motsvarar i sin tur cirka 7 530 000 mils bilkörning med en medelstor bensindriven personbil.

Tabell 3 Minskning av klimatpåverkan från förpackningar och returpapper som återvinns. Källa: Avfall Sverige Rapport 2019:19

Material	Mängd avfall, ton/år	Minskad mängd CO ₂ e, kg/år	Motsvarar mil/år (person-bil, bensin)
Papper	4 600	920 000	920 000
Plast	2 100	1 260 000	1 050 000
Metall	460	830 000	640 000
Glas	5 600	1 960 000	1 680 000
Returpapper	5 400	3 780 000	3 240 000
Totalt	18 100	8 750 000	7 530 000

Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

De viktigaste åtgärderna för att säkerställa att de beskrivna positiva effekterna uppstår, eller till och med blir större, är att säkerställa att de utredningar och de informationsåtgärder som föreslås i avfallsplanen omsätts i förändrade vanor och rutiner så att mängden avfall verkligen minskar och att mängden som materialåtervinns verkligen ökar. Här råder kommunerna över ett flertal åtgärder inom sina egna verksamheter och kan påverka de upphandlingar som genomförs och de rutiner som tillämpas. Det är viktigt att kommunerna föregår med gott exempel. Alla kommunala verksamheter har ett ansvar för att minska avfallet och vara förebilder för kommuninvånarna.

För att ytterligare minska negativ påverkan på luft och klimatfaktorer vid genomförande av planen föreslås bland annat att:

- Genomförandet av efterbehandlingsåtgärder för avslutade deponier enligt inventering bevakas, så att exempelvis miljömässigt riktig hantering av deponigas vid nedlagda deponier säkerställs.

FÖRORENING OCH EXPLOATERING AV MARK OCH VATTEN

Här behandlas främst åtgärder vid nedlagda deponier men även till viss del återvinningscentraler och andra avfallsanläggningar. För nedskräpning och dumpning se kap 4.1 Människors hälsa och för hantering av schaktmassor och bygg- och rivningsavfall se kap 4.2 Materiella tillgångar och resurshushållning.

Nuläge och förutsättningar

Nedlagda deponier

Utsläpp till mark och vatten sker exempelvis i form av lakvatten från aktiva och nedlagda deponier. I kommunerna Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salem finns sammanlagt 143 stycken nedlagda deponier. (Botkyrka 35 st, Haninge 32 st, Huddinge 37 st, Nynäshamn 23 st, Salem 16 st). I förteckningen har även äldre uppgifter tagits med för att säkerställa att inga deponier "tappas bort". Siffran kan därför vara något hög.

Återvinningscentraler och andra avfallsanläggningar

I kommunerna Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salem finns det idag sammanlagt åtta återvinningscentraler som drivs av SRV. På återvinningscentralerna kan hushållen lämna grovavfall, elektronik, vitvaror, farligt avfall och produkter för återbruk.

Inom kommunerna Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salem finns en deponi för icke-farligt avfall, SRVs deponi på Sofielunds återvinningsanläggning. På Sofielunds återvinningsanläggning tas även verksamhetsavfall emot.

I regionen finns dessutom flera andra anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall.

Övriga utsläpp till mark och vatten till följd av avfallshantering

När avfall förbränns, vilket sker med en stor del av hushållsavfallet, uppstår olika sorters aska. För att undvika att aska måste deponeras är det extra viktigt att det hushållsavfall som skickas till förbränning inte innehåller farligt avfall.

Det är också viktigt att mängden avfall som förbränns minskar genom att ta vara på

Utsläpp till mark och vatten kan även ske till följd av olyckor och spill vid hantering av farligt avfall.

Negativ miljöpåverkan

Risk för utsläpp till mark och vatten föreligger främst genom nedlagda deponier, som kan behöva åtgärdas i någon omfattning. Följden av läckage av miljöfarliga ämnen kan bli störningar i ekosystemet. För flera av de nedlagda deponierna behöver någon form av åtgärd eller ytterligare bedömning genomföras. Det bedöms därför finnas en risk för utsläpp till mark, och omfattningen av konsekvenserna beror på typ och omfattning av utsläppet.

Positiv miljöpåverkan

Genom att motverka en ökning av mängden avfall i samhället med hjälp av informationsarbete avseende förebyggande av avfall och ökad återanvändning, kan mängden material som utvinns ur jordskorpan på lång sikt minska och därmed även tillförseln av mängden giftiga ämnen till omgivande natur och miljö. Den positiva miljöpåverkan av ökad återanvändning och ökad materialåtervinning kan därför på sikt bli stor.

Genomförandet av planen bedöms inte öka risken för utsläpp till mark och vatten men inte heller minska risken. Den föreslagna uppdateringen av inventering av gamla deponier, ansvarsfördelningutredningen och framtagande av plan för kartläggning och riskbedömning kan i

förlängningen innebära att åtgärder för att minska miljöpåverkan från nedlagda deponier genomförs vilket skulle vara positivt.

Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Vid åtgärder av nedlagda deponier som tidigare identifierats behöver hänsyn tas till följder av klimatförändringar som exempelvis ökad eller minskad vattenhalt i marken samt uppkomna mängder lakvatten. Några av de följder av klimatförändringar som beräknats fram av SMHI är att årsmedelnederbörden i Stockholms län beräknas öka med 20-30 % samt att samtliga vattendrag i länet kommer få högre vinterflöden och mindre distinkta vårflodstoppar¹⁷.

I rapporten "Regionalt program för efterbehandling av förorenade områden, Stockholms län 2018-2020" tar Länsstyrelsen i Stockholm upp tillsynsvägledning för kommuner i arbetet med förorenade områden. Exempelvis så planeras följande aktiviteter:

Anordna utbildningar inom arbetsområdet, exempelvis om ansvarsutredningar, riskbedömningar, MIFO-metodik med mera

Stödja kommunerna med verktyg för att ta fram och uppdatera kommunala handlingsplaner för arbetet med förorenade områden

Inbördes förhållande mellan ovanstående miljöaspekter

Miljöaspekterna ovan hänger tätt samman. En åtgärd kan påverka flera aspekter samtidigt, både positivt och

17 Källa: SMHI Framtidsklimat i Stockholms län -enligt RCP scenarier

negativt. Ett exempel på detta är att förbättring av insamling av elavfall kan leda till ökad insamling och bättre behandling av farligt avfall, vilket kan bidra till positiv miljöpåverkan genom minskad risk för elavfall i restavfallet. Förbättrad hantering av elavfall skulle dock även kunna bidra till negativ miljöpåverkan på "Luft och klimatfaktorer" om transporterna vid insamling ökar. Miljövinsten med förbättrad hantering av elavfall är dock större än de negativa konsekvenserna av ökade transporter.

SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

De viktigaste åtgärderna för att säkerställa att de beskrivna positiva effekterna uppstår, eller till och med blir större, är att säkerställa att de utredningar/översyner och de informationsåtgärder som föreslås i avfallsplanerna omsätts i förändrade vanor och rutiner så att mängden avfall verkligen minskar och att mängden som materialåtervinns verkligen ökar. Här råder kommunerna över ett flertal åtgärder inom sina egna verksamheter och kan påverka de upphandlingar som genomförs och de rutiner som tillämpas. Det är viktigt att kommunerna föregår med gott exempel. Alla kommunernas verksamheter har ett ansvar för att minska avfallet och vara förebilder för kommuninvånarna.

Negativ miljöpåverkan bedöms som liten vid genomförande av avfallsplanernas åtgärder. Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå främst om mängden transporter ökar, vilket ger upphov till klimatpåverkande gaser och buller.

Det tar lång tid att förändra beteenden, men på lång sikt och om informationsinsatserna får genomslag kan det få stor positiv påverkan. De positiva effekterna framgår genom bättre resurshushållning och minskade diffusa utsläpp av miljö- och hälsoskadliga ämnen.

Sammanfattningsvis bedöms den negativa påverkan av genomförandet av avfallsplanerna vara liten.

NATIONELLA MILJÖMÅL

Avfallsplanernas mål och indikatorer ligger i linje med nationella miljö kvalitetsmål och mål i Sveriges nationella avfallsplan med avseende på: ökad återanvändning av avfall, ökad återvinning av hushållens avfall, minskad nedskräpning, utsortering av matavfall och minskat matsvinn.

Avfallsplanernas inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter väl till globala miljömål och nationella miljö kvalitetsmål. Sammantaget bedöms de nationella miljö kvalitetsmålen påverkas i positiv riktning av genomförandet av avfallsplanerna om målen uppnås.¹⁸

ÅTGÄRDER MOT NEGATIV PÅVERKAN

Nedan beskrivs förslag att beakta vid genomförande av planerna för att motverka negativ miljö påverkan eller optimera positiv miljö påverkan:

- Inga gifter som borde ha fasats ut ur kretsloppet ska återföras i produkter som återanvänds/återbrukas och där behöver produkterna, som avses återanvändas, granskas så att återanvändningen inte ökar spridning av farliga ämnen till människor eller miljö.
- Resurser och kunskap behöver tillföras arbetet med offentliga upphandlingar för att kunna genomföra upphandlingar med krav som leder till återanvändning, återvinning och förebyggande av avfall.
- De insamlade och sorterade materialerna måste uppfylla de krav som återvinningsindustrin ställer för att återvinna materialerna till ny råvara. Detta bör bevakas bland annat i arbetet med att öka återanvändning och återvinning av bygg- och rivningsavfall i kommunala verksamheter.
- De utredningar och de informationsåtgärder som föreslås i avfallsplanerna behöver omsättas i förändrade vanor och rutiner så att mängden avfall verkligen minskar och att mängden som materialåtervinns verkligen ökar. Kommunerna råder över ett

flertal åtgärder inom sina egna verksamheter och kan påverka de upphandlingar som genomförs och de rutiner som tillämpas.

- Hantering av deponigas och lakvatten vid nedlagda deponier bör säkerställas.
- Vid åtgärder av nedlagda deponier enligt tidigare genomförd inventering behöver hänsyn tas till följder av klimatförändringar som exempelvis ökad eller minskad vattenhalt i marken samt uppkomna mängder lakvatten.

SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

Sammanfattningsvis bedöms miljökonsekvenserna av genomförandet av föreslagna avfallsplaner vara positiva till följd av ökad återvinning och återbruk samt förebyggande av avfall. De negativa konsekvenserna av genomförandet av planerna bedöms vara små och främst vara kopplade till risk för ökad mängd transporter av olika typer av avfall även om vinsten av återvinningen är större än dessa negativa konsekvenser av ökade transporter. Avfallsplanernas inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter till de nationella miljömålen.

UPPFÖLJNING

Miljö påverkan kommer att ingå i uppföljningen av genomförandet av avfallsplanerna. Uppföljning och utvärdering av avfallsplanernas mål och åtgärder kommer att ske med den frekvens som följer av tidplanen för åtgärderna enligt avfallsplanerna.

Det är viktigt att det säkerställs att det finns resurser för uppföljningen av målen och miljö påverkan. Den uppföljning som anges i planerna bedöms vara tillräcklig.

¹⁸ www.naturvardsverket.se, "Nationell avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018–2023, att göra mer med mindre"

DEL 5

UPPFÖLJNING AV AVFALLSPLAN 2011-2019

Inledning	100
Återanvända	101
Återvinna material	102
Återvinna matavfall	105
Farligt avfall	108
Nöjda kunder hushåll	109
Nöjda kunder verksamheter	110
Klimatsmarta transporter	111

INLEDNING

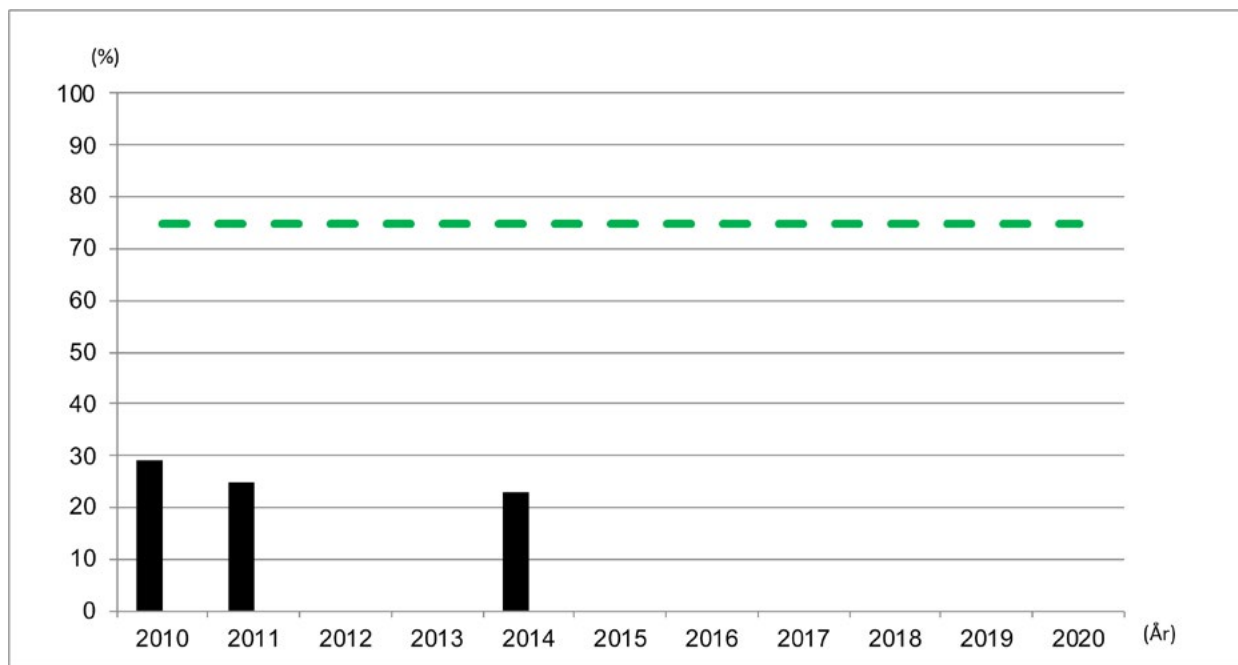
Uppföljningar av målen i avfallsplanen (2011-2019) har gjorts via statistik över avfallsmängder, antal abonnemang, plockanalyser, enkäter, nöjd-kundundersökning etc. SRV har administrerat sammanställningar och utvärdering av uppföljningen för samtliga mål i avfallsplanen.

De målområden som fanns i avfallsplanen var:

- Återanvända
- Återvinna material – hushåll och verksamheter
- Återvinna matavfall – hushåll, kommunala verksamheter och övriga verksamheter
- Farligt avfall
- Nöjda kunder – hushåll och verksamheter
- Transporter

ÅTERANVÄNDA

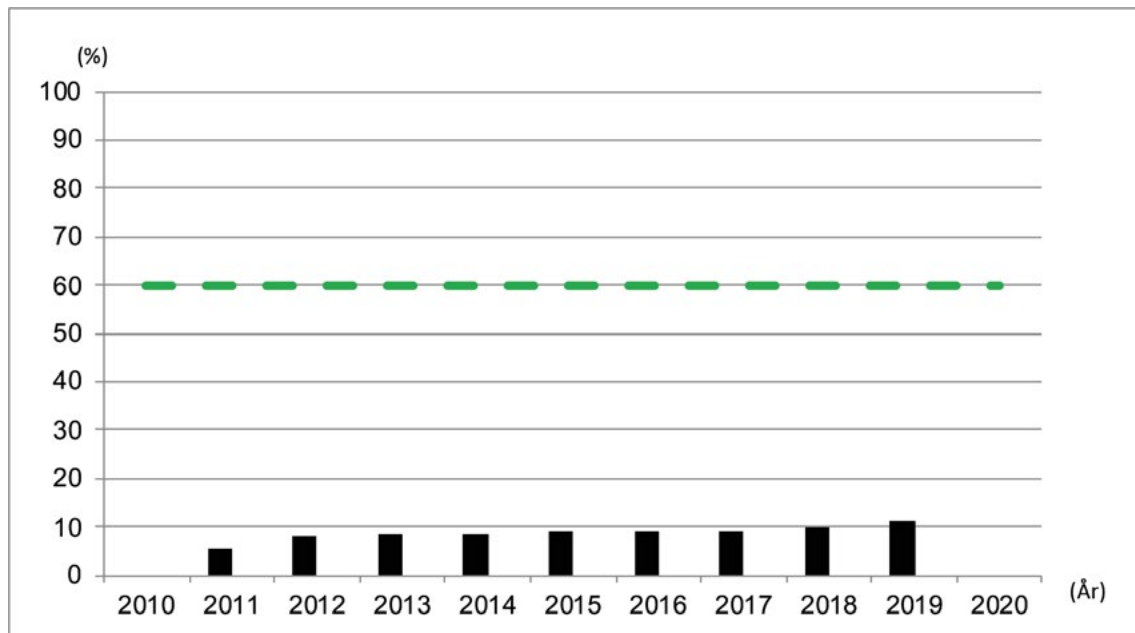
År 2020 ska 75% av hushållen återanvända minst 6 gånger per år, d.v.s. skänkt, sålt eller köpt begagnat.



Diagrammet visar procentuell andel av de svarande hushållen som i enkät uppger att de bidrar till återanvändning minst sex gånger per år. Målet visade sig vara svårt att följa upp med hjälp av enkätfrågor. Denna fråga togs därför bort i undersökningar utförda efter år 2014 och har inte kunnat följas upp.

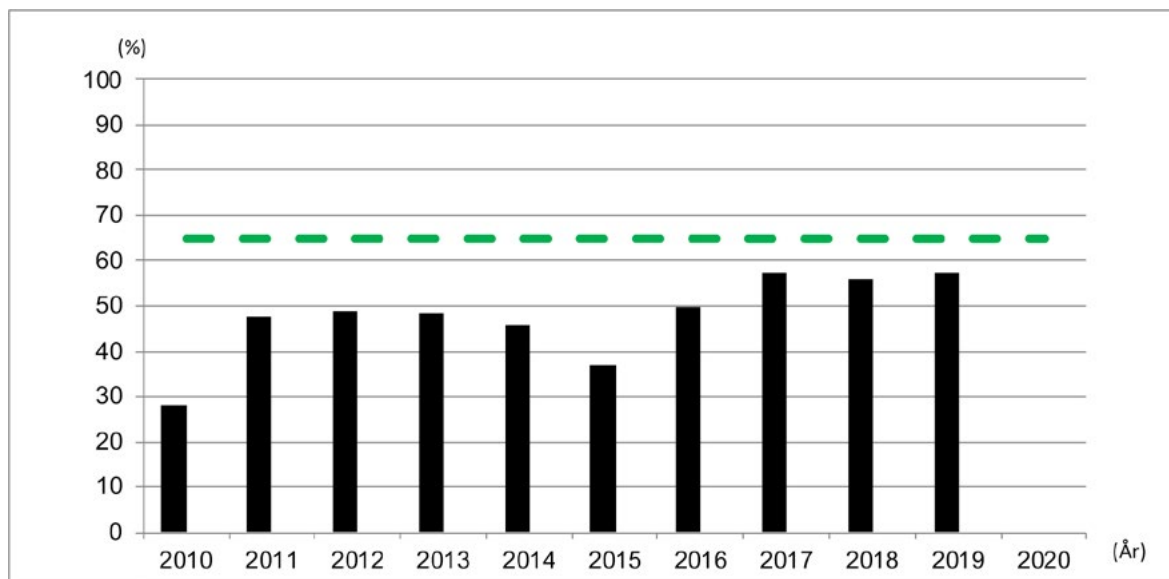
ÅTERVINNA MATERIAL

År 2020 ska minst 60% av enbostadshusen ha fastighetsnära insamling av källsorterat avfall.



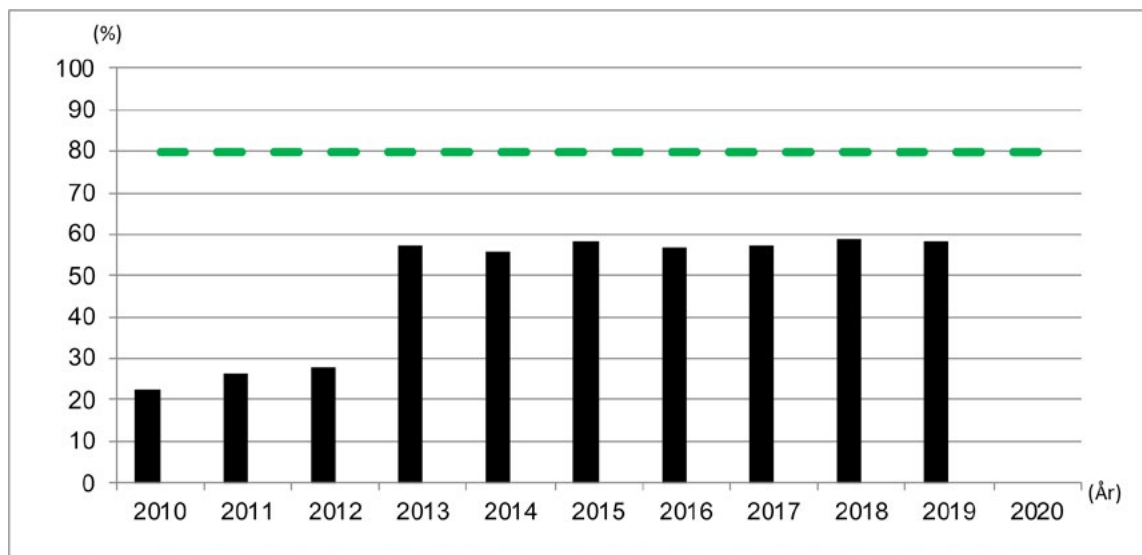
Med fastighetsnära insamling för småhus avses tjänsten "Sorterahemma". Diagrammet visar procentuell andel av enbostadshusen som har tjänsten "Sorterahemma". Uppföljning har utförts med SRVs statistik för fastighetsnära insamling. Kommunen har valt att, genom avfallstaxan, styra mot andra tjänster än tjänsten "SorteraHemma" och därför har målet inte uppnåtts.

År 2020 ska 65% av flerbostadshusen ha fastighetsnära insamling av källsorterat avfall.



Uppföljning har utförts med SRVs statistik för fastighetsnära insamling, för kunder som sorterar matavfall, förpackningar och returpapper.

År 2020 ska minst 80% av verksamheterna ha källsortering.

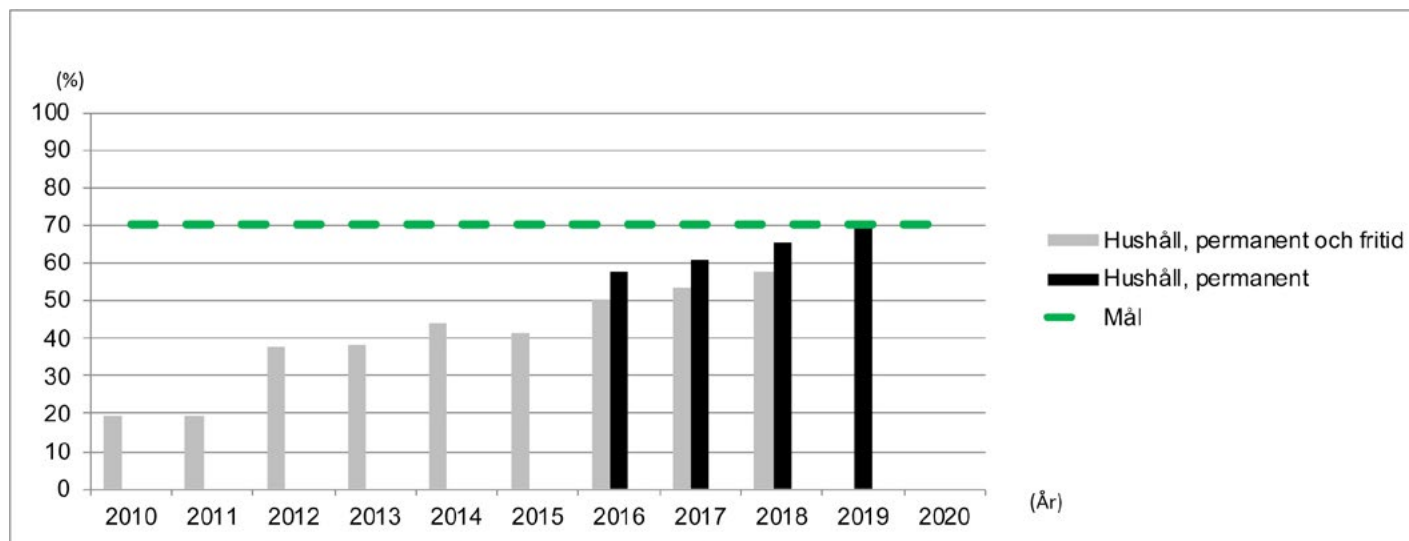


Här visas den andel av SRV:s kunder, verksamheter, som sorterar matavfall, förpackningar och returpapper.

ÅTERVINNA MATAVFALL

Uppföljning avseende enbostadshus

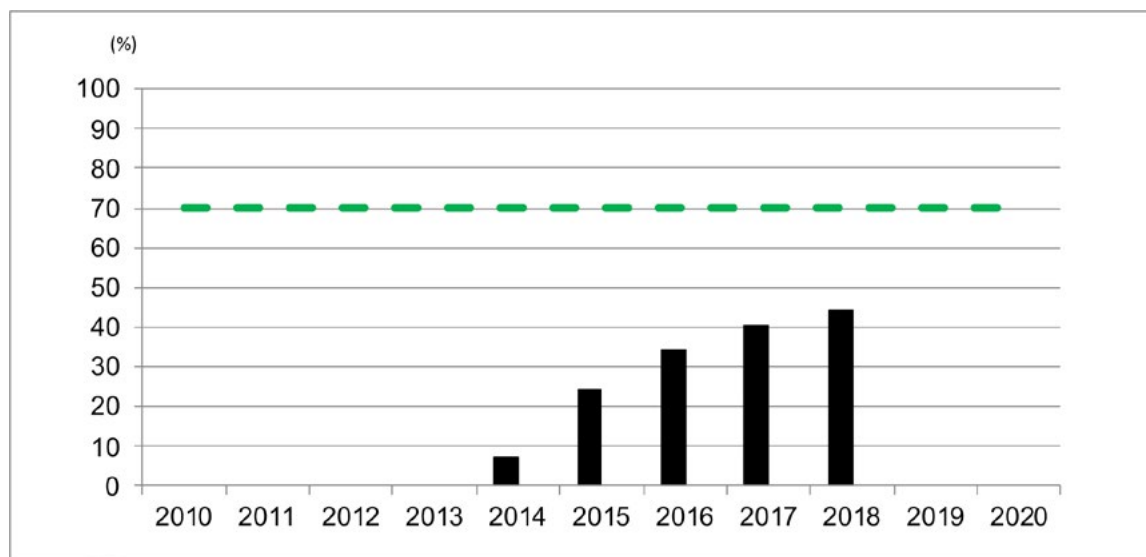
År 2020 ska minst 70% av alla hushåll sortera ut matavfall.



Följande inkluderas i matavfallet för enbostäder: hemkompostering, Sorterahemma och matavfallsinsamling i brunt kärl.
Målet uppnås för enbostadshus.

Uppföljning avseende flerbostadshus:

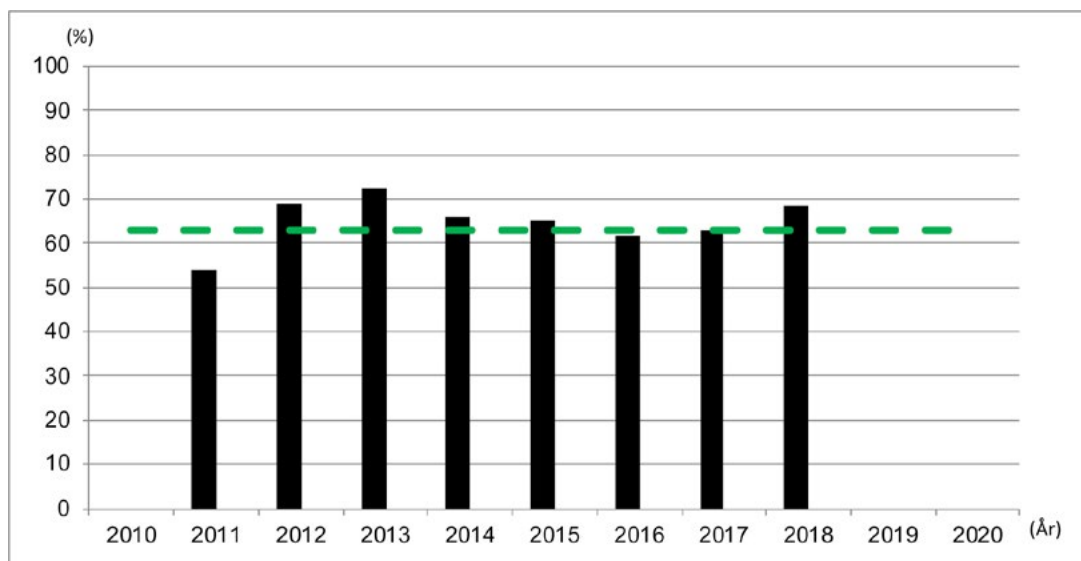
År 2020 ska minst 70% av alla hushåll sortera ut matavfall.



Det återstår fortfarande mycket arbete innan målet uppnås för flerbostadshus.

Uppföljning avseende verksamheter:

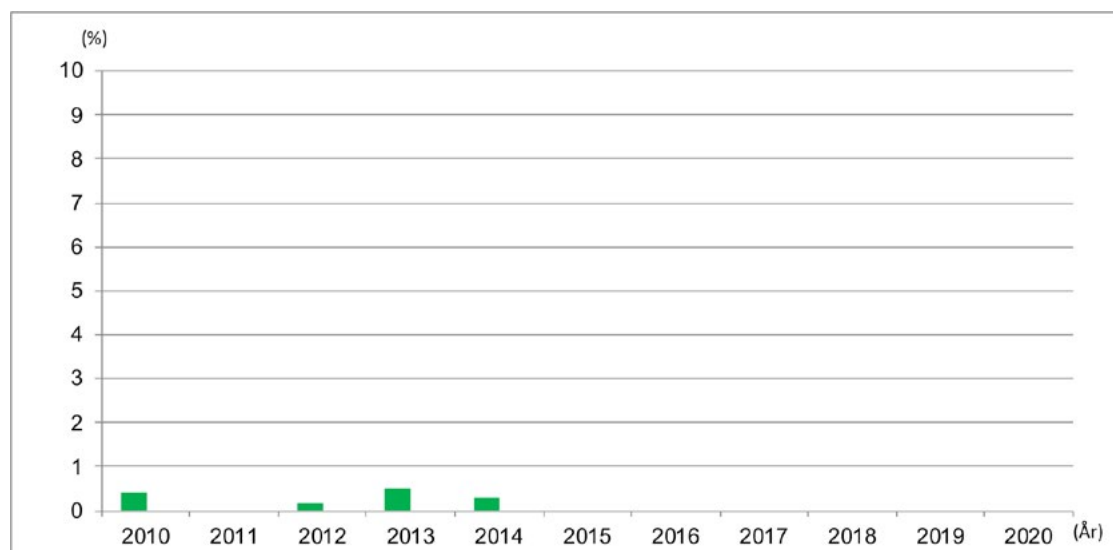
År 2020 ska minst 63% av alla verksamheter sortera ut matavfall.



Målet uppnås för verksamheter.

FARLIGT AVFALL

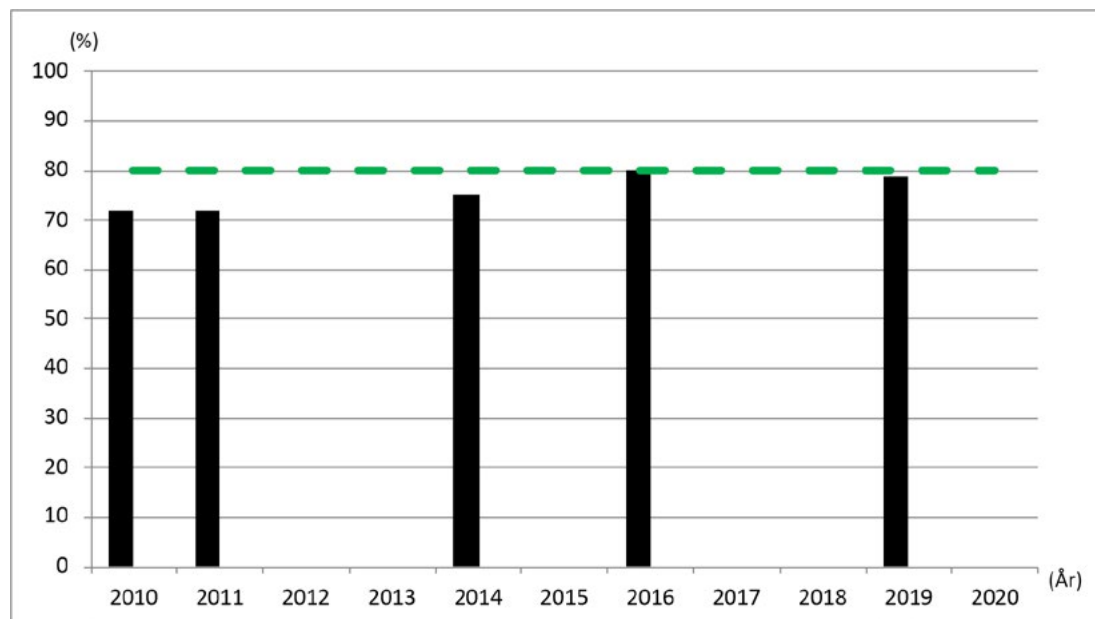
Målet gäller både hushåll och verksamheter men har bara mätts för hushållen. Målet mäts genom plockanalyser. 2020 ska mängden felsorterat farligt avfall vara noll.



Mängderna är små, men man kan konstatera att det förekommer felsorterat farligt avfall.

NÖJDA KUNDER HUSHÅLL

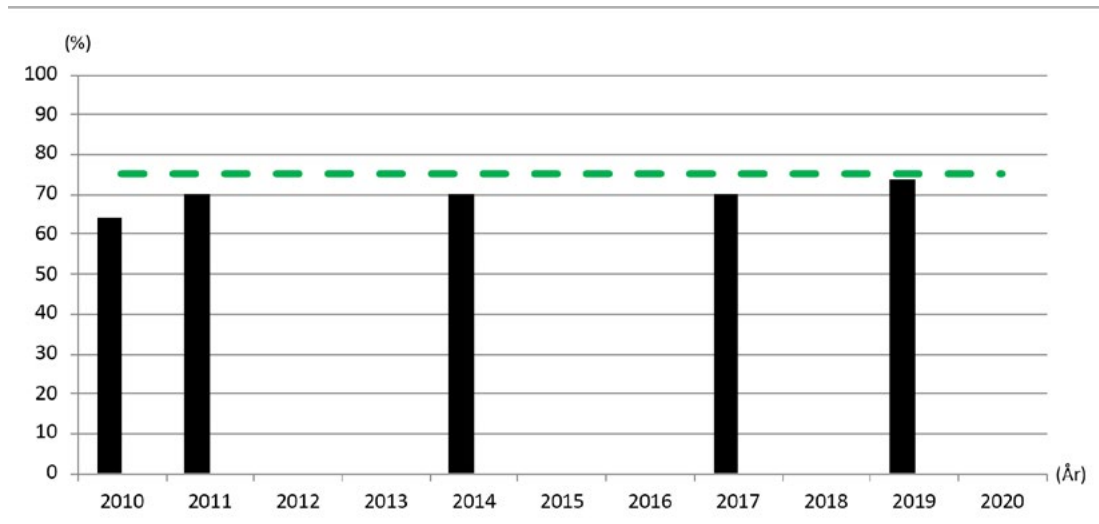
År 2020 ska minst 80% av kommuninvånarna vara nöjda eller mycket nöjda med avfallshanteringen.



Kunderna är överlag nöjda med avfallshanteringen.

NÖJDA KUNDER VERKSAMHETER

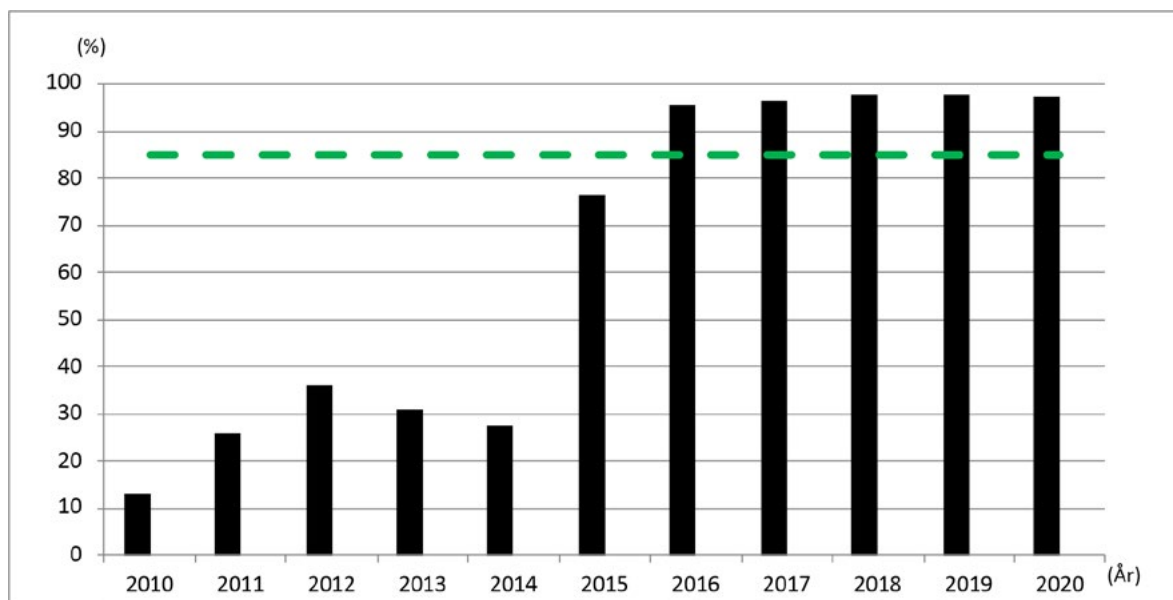
År 2020 ska minst 75% av alla verksamheter vara nöjda med avfallshanteringen.



Kunderna är överlag nöjda med avfallshanteringen.

KLIMATSMARTA TRANSPORTER

År 2020 ska 85% av SRVs transporter använda fossilfria drivmedel.



SRV använder i stort sett enbart fossilfria drivmedel.

